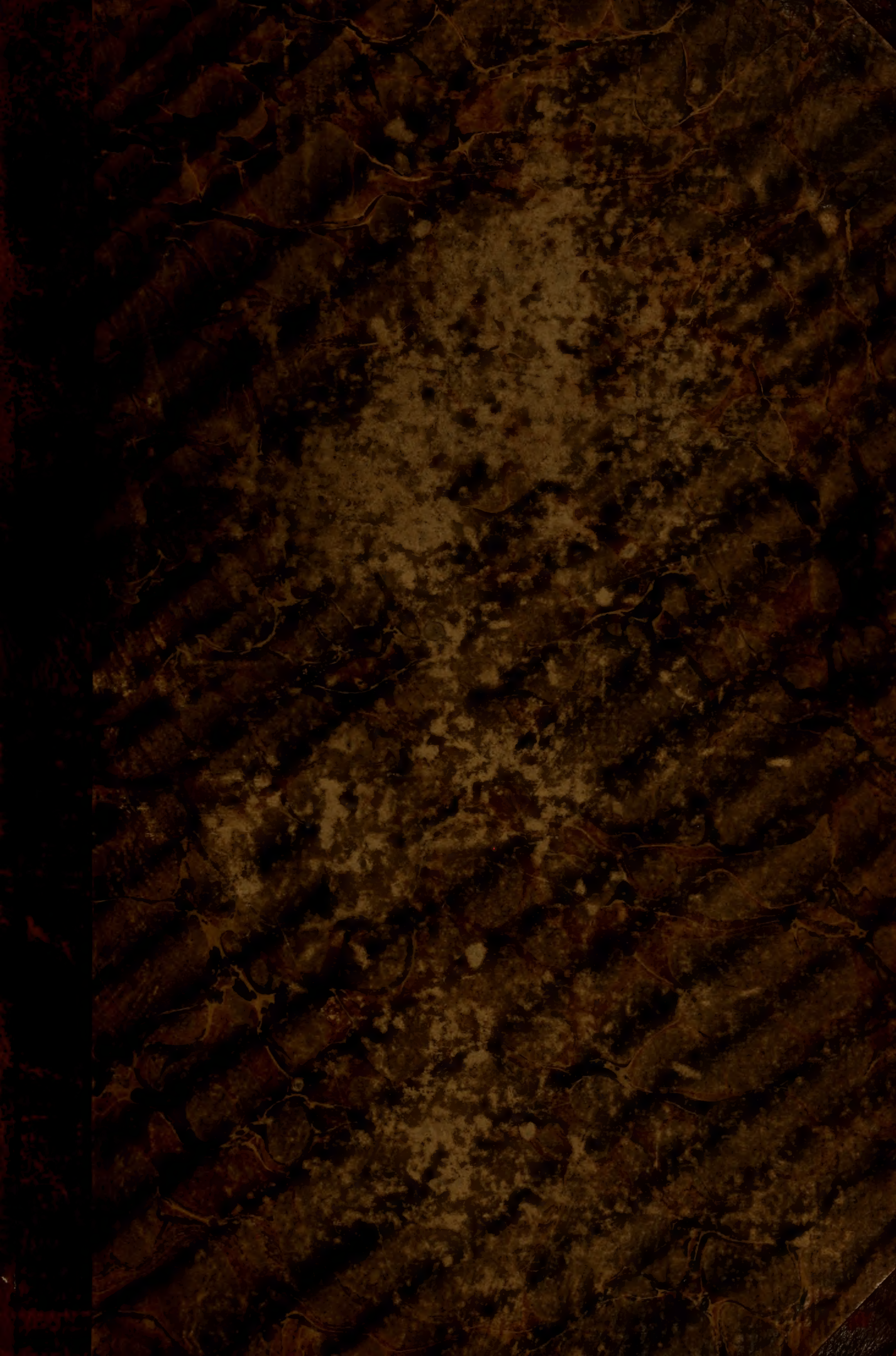
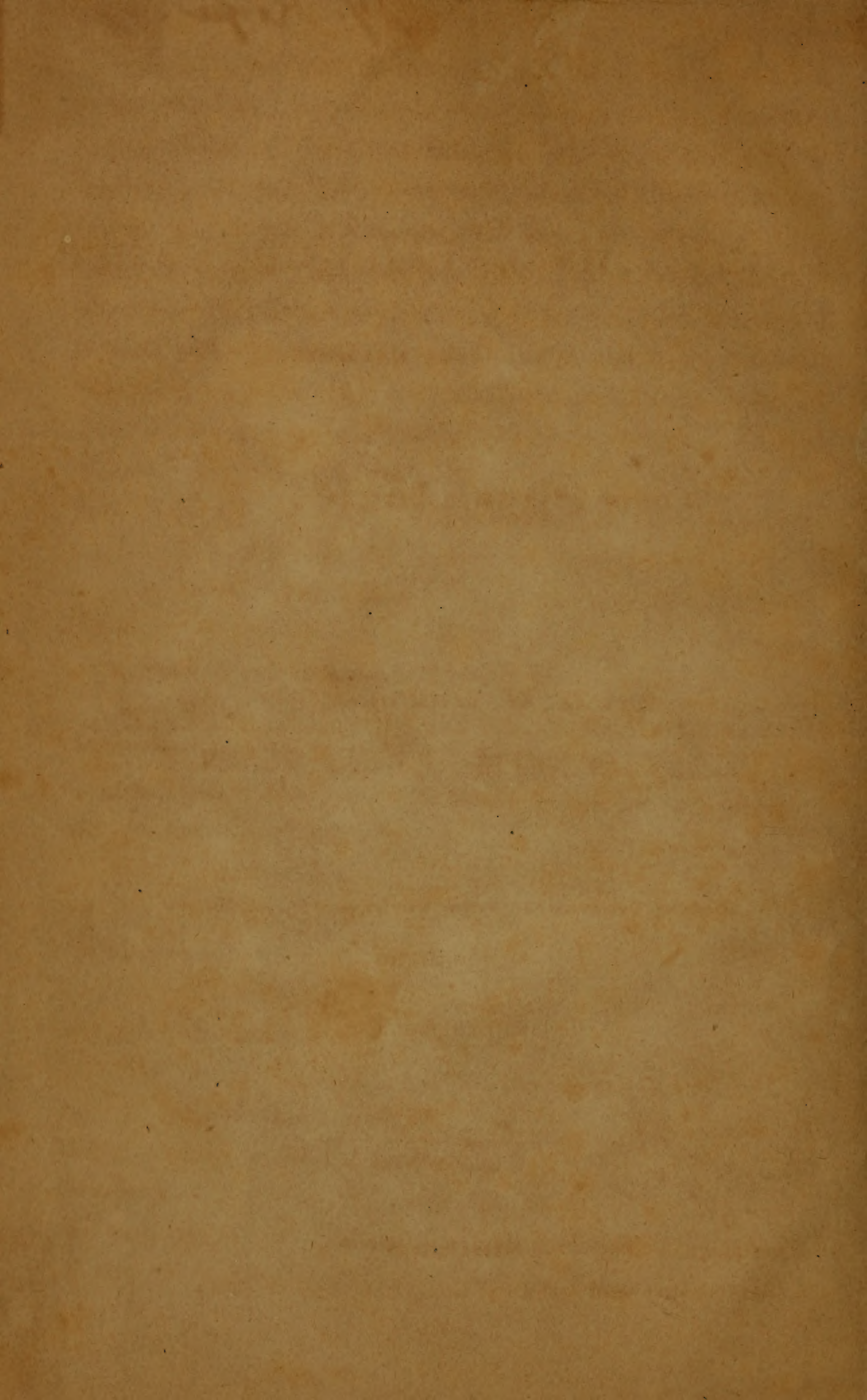




Handbuch

der speciellen

Krankheits- und Heilungslehre

mit besonderer Rücksicht

auf die

Physiologie

ausgearbeitet

von

Dr. K. H. Baumgärtner,

Ritter des Zähringer Löwenordens, Grossherzogl. Bad. Hofrathe, Professor der Medicin und Director des medicinischen Klinikums und der poliklinischen Anstalt an der Universität zu Freiburg, Medicinalreferenten bei der Grossherzogl. Bad. Regierung des Oberrheinkreises und mehrerer gelehrten Gesellschaften ordentl. und Ehrenmitgliede.

Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.

Erster Band.

Stuttgart.

Druck und Verlag von L. F. Rieger & Comp.

1842.

Vorrede zur ersten Auflage.

Zur Ausarbeitung und Herausgabe des vorliegenden Werkes wurde ich vorzüglich dadurch veranlasst, dass ich durch fortgeseztes Studium der Physiologie und durch Beobachtungen am Krankenbette neue Ansichten über manche Krankheitsvorgänge gewann, nach welchen, wie es mir scheint, Mehreres in ein helleres Licht tritt, und welchen ich daher eine allgemeinere Verbreitung zu verschaffen wünschte. — Der sicherste, aber von den Pathologen zu wenig betretene Weg, um die Krankheitslehre mehr zur Höhe der Wissenschaft zu führen, ist die stete, vorsichtige Anwendung der von der Physiologie erkannten Wahrheiten auf die Krankheitslehre. Der Patholog muss Physiolog sein, und zwar genügt es nicht, ein Handbuch der Physiologie gelesen zu haben, ob wir gleich vorzügliche Lehrbücher in den Werken von ***Tiedemann***, ***Treviranus***, ***Burdach*** und ***Müller*** besizen, sondern es ist nothwendig, sich durch eigene Anschauung eine recht

lebendige Vorstellung von den vorzüglichsten Lebensvorgängen zu verschaffen. Erst seitdem ich selbst das Mikroskop und das zootomische Messer zur Hand genommen habe, stehe ich, was die Krankheitstheorie betrifft, auf einem sicherern Boden, indem ich vorher, ungeachtet guter Beschreibungen, doch von Manchem mir keine klare Anschauung zu verschaffen vermochte, an Manchem zweifelte und auch über Mehreres, was mir, dem Pathologen, von Wichtigkeit schien, in den Physiologieen nicht genügende Auskunft erhielt. Ich werde eine vollständige Darlegung meiner physiologischen Ansichten in meiner, nach Vollendung des vorliegenden Werkes erscheinenden, allgemeinen Krankheitslehre geben, auf welche ich daher verweise, wenn die Richtigkeit der den Erklärungen über die Krankheitsvorgänge zum Grunde gelegten physiologischen Annahmen in Zweifel gezogen werden sollte. Einstweilen berufe ich mich auf mein Werk über die Nerven und das Blut und auf folgende Abhandlungen, die demnächst in *Müllers* Archiv für die Physiologie erscheinen werden, nämlich 1) über die verschiedenen Verhältnisse des Nervensystems zu den ihm entgegenstehenden Similartheilen in verschiedenen Thieren und den verschiedenen Entwicklungsperioden der Thiere, 2) über die secundären Bildungskugeln, 3) über die in den Eiern der Batrachier unmittelbar nach der Befruchtung vorgehenden Bewegungen und 4) über die erste Abgrenzung des Embryo im Ei. — Vorzüglich wünsche ich, dass die Aerzte, die dieses Werk lesen, nur ein einziges Mal mit einem guten Mikroskop die Capillargefässe betrachten, denn ich bin überzeugt, dass schon diese einzige physiologische Untersuchung bewirken wird, dass sie den von mir vorgetragenen Ansichten grossentheils beistimmen werden.

Was meine pathologischen Beobachtungen betrifft, so konnte ich nicht immer, wie in der Regel der Physiolog und der Arzt, der das Glück hat, Vorsteher eines grossen Hospitals zu sein, durch Vergleichung vieler Fälle mir die gewünschte Sicherheit verschaffen und ich durfte daher, besonders was die Therapie betrifft, mich nicht immer ganz bestimmt aussprechen, ja ich konnte hie und da ein Heilverfahren, das mir zweckmässiger als das gebräuchliche schien, nicht angeben, weil ich noch nicht genügende Gelegenheit hatte, dasselbe zu erproben; doch ist die Zahl der Kranken, die ich im hiesigen Klinikum und ausserhalb des Hospitals jährlich behandle, immerhin ziemlich beträchtlich, so dass sie manches Interessante darbietet und mich in den Stand sezte, beinahe sämmtliche Krankheiten nach eigenen Wahrnehmungen zu schildern.

Der zweite Grund, der mich zur Ausarbeitung eines eigenen Lehrbuches bewog, war der, dass ich kein Handbuch fand, das ganz passend meinen Vorträgen zur Grundlage hätte dienen können, indem die ihrer Einrichtung nach am meisten mir zusagenden Compendien, nämlich die von *Conradi* und *Raimann*, zu wenig Rücksicht auf die neueren Forschungen genommen haben, so dass ich, so lange ich mich ihrer wirklich bei meinen Vorträgen bediente, sehr viele Dictate zu geben genöthigt war, und indem das Handbuch, in welchem das Neuere vollständiger wieder gegeben ist, nämlich das von *Puchelt*, die Gegenstände in einer Ordnung vorträgt, die mit meiner Eintheilungsweise der Krankheiten in keinem Theil übereinstimmt.

Ich habe sowohl durch Angabe einer ausgewählten Literatur, als auch durch öftere Anführung einzelner Namen

im Texte, mich bemüht, auf die Männer hinzuweisen, die vorzüglich die Vervollkommnung der Pathologie bewirkt haben, doch fürchte ich, zuweilen Männer von Verdienst um die Wissenschaft übergangen zu haben, was ich mit meinen vielfachen Geschäften entschuldige, die mir zum Lesen nicht die gehörige Zeit übrig lassen; auch kann in dem beschränkten Raume eines Lehrbuches dem Geschichtlichen nicht zu viel Plaz eingeräumt werden. Einen Schriftsteller, dessen Werke ich besonders häufig benuzt habe und dem ich an einzelnen Stellen von Wort zu Wort gefolgt bin, muss ich hier besonders erwähnen. Es ist dieses der vortreffliche *Laennec*. Was seine Angaben über das Stethoscop betrifft, so bezeuge ich, dass ich die von ihm beschriebenen Erscheinungen alle wahrgenommen habe und dass ich die Richtigkeit der von ihm denselben gegebenen Deutung anerkenne, mit Ausnahme der Deutung einiger Zeichen, die sich auf die Herzbewegung beziehen. Eine nähere Prüfung der Bedeutung dieser Zeichen, sowie überhaupt der Zeichen, die das Stethoscop liefert, werde ich in meiner allgemeinen Krankheitslehre bei Betrachtung der Respiration und der Herzbewegung geben.

Meine bisherigen Arbeiten im pathologischen Fach sind, ausser einigen Abhandlungen in den Annalen für die gesammte Heilkunde unter der Redaction der Grossherzogl. Bad. Sanitätscommission und in der medicinisch-chirurgischen Zeitung von *Ehrhart von Ehrhartstein* und dem pathologischen Theil von dem oben erwähnten Werk über die Nerven und das Blut, meine im Jahre 1827 erschienene Fieberlehre in zwei Bänden und eine Anleitung für Nichtärzte zur Behandlung der Cholera, die ich nach meiner Zurückkunft von Paris,

wohin ich mich begab, um die Cholera zu studiren, geschrieben habe. Ich führe dieses hier an, um nicht in den einzelnen Kapiteln dieses Werkes auf meine frühern Abhandlungen hinweisen zu müssen.

Freiburg, den 1. Mai 1835.

Der Verfasser.

Vorrede zur zweiten Auflage.

In der vorliegenden zweiten Auflage dieses Handbuches habe ich die Darstellung einiger Krankheitsformen verbessert und zum Theil dieselbe neu gegeben, und habe bei einer und der andern Krankheitsart eine zweckmässigere Behandlung festgesezt. Das erstere ist insbesondere bei den Herzkrankheiten der Fall, deren Kenntniss durch die in dem lezten und dem vorlezten Jahre erschienenen Monographien sehr gewonnen hat, und auch bei dem Katarrhe und der Luftröhrenschwindsucht, deren Beschreibung in der ersten Auflage mangelhaft war, so wie bei der Diphtheritis und dem Asthma thymicum, die in der ersten Auflage fehlen. Die Veränderungen der Behandlung der Krankheiten bestehen vorzüglich in Beschränkung des Gebrauches des Calomels in mehrern hizigen Krankheiten, namentlich in der Gehirnentzündung und hizigen Gehirnhöhlenwassersucht, der häutigen Bräune und der Entzündung der Schilddrüse, an dessen Stelle ich den Brechweinstein gesezt habe, der in diesen Krankheiten oft so vortreffliche Dienste leistet, wie in der Lungenentzündung. Ich habe zwar dieses Mittel und überhaupt die Brechmittel schon früher in den genannten Krankheiten öfters in Anwendung gebracht, doch dieselben erst in der neuern Zeit allgemeiner in Gebrauch gezogen. Einige,

von andern Aerzten vorgeschlagene neue Heilverfahren wurden noch in dem Werke angeführt, doch erlaubte mir die kurze Zeit von einem einzigen Jahre, die zwischen der Herausgabe der ersten Auflage und dem Beginne der zweiten verflossen ist, nicht, dieselben sämmtlich zu prüfen.

Ich habe dieser zweiten Auflage ausser dem frühern noch einen andern Titel gegeben, wodurch dieses Werk als ein mit einem zweiten, gleichzeitig erscheinenden, über Physiologie und allgemeine Pathologie und Therapie, ein Ganzes bildendes bezeichnet wird. Ich habe den gemeinschaftlichen Titel „dualistisches System der Medicin oder Lehre von den Gegensäzen in den Kräften“ aus dem Grunde gewählt, weil meine physiologischen Versuche und Beobachtungen am Krankenbette mich zur Auffindung des Gesezes führten, dass alle Lebenserscheinungen durch die Aufeinanderwirkung zweier sich entgegengesezter Kräfte bedingt seien, und die in beiden Werken mitgetheilte Theorie diese Lehre darstellt.

Freiburg im Januar 1837.

Der Verfasser.

Vorrede zur dritten Auflage.

Die Bereicherungen, welche die Wissenschaft seit der Herausgabe der lezten Auflage dieses Werkes erhalten hat, bestehen vorzüglich in grösserer Vollendung der pathologischen Anatomie, in Vervollkommnung der Diagnose der Krankheiten und in einigen schönen Entdeckungen im Gebiete der Physiologie, welche auf die Pathologie ihre Anwendung finden. In exacten Untersuchungen auf dem Felde der pathologischen Anatomie und der Diagnose hatten uns einige Zeit hindurch die Franzosen und Engländer überflügelt, doch streben wir nun auch mit Kraft in diesen Richtungen vorwärts und schon hat in dem einen der erwähnten Gebiete *Rokitansky* und in dem andern *Skoda* den Fremden den Lorbeer entrissen. Die Physiologie hat in den lezten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht, namentlich auch in Deutschland, und von diesem Lande scheint eine nähere Verschmelzung der Physiologie mit der Pathologie auszugehen und hierdurch in ihm eine exactere Theoria morbi gegründet zu werden. — Die Therapie hält leider keinen gleichen Schritt mit der übrigen Entwicklung unserer Wissenschaft, was zum Theil freilich darin seinen Grund hat, dass auf dem Wege des Experimentes, auf welchem die Physiologie zu so schönen Resultaten gelangt, bei den Menschen nur langsam vorgeschritten werden kann, zum Theil aber dadurch herbeigeführt ist, dass be-

ständig so viel Unwahres durch die Masse der in den Journalen mitgetheilten sog. Erfahrungen, die so häufig ohne gehörige Kenntniss und Judicium gesammelt und nicht mit der nöthigen Gewissenhaftigkeit erzählt sind, in die therapeutischen Werke eindringt.

Aus dieser kurzen Andeutung meiner Ansichten über den gegenwärtigen Stand unserer Wissenschaft möge entnommen werden, nach welchen Principien ich die Auswahl für die in mein Werk aufzunehmenden Zusäze getroffen habe. Es sind dieses vorzüglich die durch exacte Untersuchungen neu gefundenen Krankheitsformen, z. B. die *Bright'*sche Krankheit, ziemlich viele genauere Diagnosen, namentlich in den Brust- und Puerperalkrankheiten, die vielfachen Bereicherungen in der pathologischen Anatomie, und einige wenige neue, genugsam constatirte Heilmethoden.

Von mir selbst sind mehrere neue Beiträge mitgetheilt. Dahin gehören: Die nähere Unterscheidung der verschiedenen Arten der deleteren Fieber, die Untersuchung über die in der Entzündung stattfindenden Neubildungen, die Darstellung des Croups der Highmorshöhle und des innern Ohres, die nähere Festsezung der Behandlung des Rachencroupes, die Hinweisung auf die Existenz eines farblosen Blutflusses (Ausfliessen der Blutflüssigkeit), die Darstellung der Dorsal-Plethora, der Atrophie des Gehirnes etc. Von meinen physiognomischen Untersuchungen habe ich nur Weniges in dieses Werk aufgenommen, da eine neue Auflage meiner Krankenphysiognomik gleichzeitig mit der jezigen Auflage dieser Pathologie erscheint, in welcher dieselben ohnehin ausführlich mitgetheilt sind.

Die durch das Ganze sich hindurchziehende Theorie von den Gegensäzen in den Kräften, blieb dieselbe wie

in den früheren Auflagen. Je grösser die Zahl meiner am Krankenbette gesammelten Beobachtungen wird und je mehr ich in der Physiologie vorschreite, desto fester gründen sich bei mir die Ansichten, die ich schon in meinem Werke über die Nerven und das Blut ausgesprochen habe, und desto mehr erhalten sie selbst Erweiterungen. — Insbesondere habe ich über Entzündung und Fieber viele Beobachtungen angestellt, die meine frühere Erklärung dieser Krankheitszustände vollkommen bestätigen. Was die so vielfach geleugnete Essensialität (Selbstständigkeit) der Fieber betrifft, so liegt mir dieselbe nun bei einer grossen Klasse von Fiebern so klar vor dem Auge, dass es mir, ich gestehe es, immer als Beweis einer oberflächlichen Naturanschauung und eines Mangels an physiologischen Kenntnissen erscheint, wenn dieselbe geleugnet wird. In der That, wenn wir die erwiesene Thatsache betrachten, dass jeder Stoff seine specifische Wirkung auf entfernte Organe nur äussern kann, wenn er im Wege der Circulation sich befindet, wenn wir anderer Seits die mannigfaltigen chemischen Wirkungen, die die krankhafte Innervation in dem Blute und den Geweben hervorbringt, untersuchen, und wenn wir sehen, wie in dem Fieber oft jedes Blutströpfchen und jedes atomistische Theilchen der Gewebe erkrankt, so erregt es unsern Unwillen, wenn wir immer von Neuem den leichtfertigen Ausspruch vernehmen: das Fieber ist immer nur Reflex eines Localleidens, und wenn wir den Nichts sagenden Ausdruck hören: das Fieber ist Nichts, als Symptom!

Meine neuesten physiologischen Arbeiten sind neue, gemeinschaftlich mit meinem verehrten Collegen *Arnold* vorgenommene, mikroskopische Untersuchungen über die Entwicklung der Gewebe aus dem Dotter. In einzelnen Stellen dieses Werkes,

z. B. in dem Kapitel von der Entzündung, ist Einiges aus denselben erwähnt, das Gesammtresultat werde ich aber in dem physiologischen Theil meiner allgemeinen Pathologie mittheilen.

Den zweiten Titel dieses Werkes: dualistisches System der Medicin, habe ich bei dieser neuen Auflage hinweggelassen, weil in der speciellen Pathologie die Theoria morbi doch nur einen untergeordneten Theil des Ganzen bildet und weil der gemeinschaftliche Titel, welche der speciellen und der allgemeinen Pathologie zusammen gegeben ist, leicht als eine Art Zwangmassregel betrachtet werden könnte, die Käufer des einen Werkes auch zur Anschaffung des andern zu nöthigen. Uebrigens wird die in der speciellen Pathologie vorgetragene Theorie ohne Kenntniss meiner physiologischen Untersuchungen vielleicht nicht immer genügend verstanden werden, und es könnte auch leicht Vieles für hypothetisch gehalten werden, was, aus sehr exacten Untersuchungen hervorgehend, als erwiesene Thatsache angesehen zu werden den Anspruch macht.

Freiburg im November 1841.

Der Verfasser.

Inhalt.

Zweite Krankheitsfamilie.

Die Entzündungen.

Einleitung.

§. 1.

Die **specielle Krankheitslehre** (besondere Naturlehre der Krankheiten, Naturgeschichte der Krankheiten, Pathologia specialis, Nosologia specialis) ist die Lehre von den Krankheitsarten und ihren Modificationen.

§. 2.

Krankheitsart nennen wir jede Störung der Gesundheit, insofern wir sie nach der Eigenthümlichkeit ihrer Form und dem eigenartigen Wesen des Krankheitsprozesses von andern Krankheiten unterscheiden. *Modificationen einer Krankheitsart* sind solche Verschiedenheiten in den Krankheitszufällen, durch welche die Grundzüge der bestimmten Form nicht verändert werden und welche nicht aus einer Abweichung in der *Art* des Krankheitsprozesses entspringen, sondern in unwesentlichen Verhältnissen, insbesondere in quantitativen Verschiedenheiten der Krankheitsprozesse und in verschiedenen Krankheitsverbindungen, ihren Grund haben. — Auf diese Modificationen kann übrigens, ob sie gleich in das Gebiet der speciellen Krankheitslehre gehören, ein Handbuch von geringem Umfange nur wenig Rücksicht nehmen.

§. 3.

Darin, dass diese Lehre den krankhaften Zustand in seinen mannigfaltigen Formen darstellt, liegt der **Unterschied zwischen** ihr und der **allgemeinen Krankheitslehre**, welche denselben nur im Allgemeinen, das heisst, ohne Unterscheidung der besondern Arten, also nur als Gegensaz der Gesundheit betrachtet.

§. 4.

Die **specielle Heilungslehre** (Therapia specialis) ist die

Lehre von dem gegen die einzelnen Krankheiten zu richtenden ärztlichen Verfahren. *

§. 5.

Der Unterschied zwischen dieser Lehre und der allgemeinen Therapie ist darin begründet, dass sie die Behandlung der einzelnen Krankheitsarten und ihrer Modificationen bestimmt, während diese ohne Berücksichtigung der besondern Krankheitszustände nur im Allgemeinen die Methoden des Verfahrens angibt, durch welche wir den Körper in seiner Beschaffenheit zu erhalten, oder eine Umänderung in dem Zustande desselben zum Zwecke der Heilung zu Stande zu bringen vermögen.

§. 6.

Den Inhalt der speciellen Krankheitslehre bildet demnach die Darstellung sämmtlicher bekannter Krankheiten, und zwar lernen wir aus derselben

1) die Form der einzelnen Krankheiten kennen, wie sie sich in den verschiedenen Entwicklungen der Krankheit, das ist, im ganzen Verlaufe derselben darstellt;

2) erkennen, welche innere, vorbereitende, und welche äussere oder Gelegenheits-Ursachen den verschiedenen Krankheitsformen der Erfahrung gemäss zum Grunde liegen, und endlich gibt uns

3) diese Lehre Aufschluss über das Wesen der Krankheit selbst, so weit der gegenwärtige Standpunkt der Wissenschaft Einsicht in dasselbe gestattet.

Indem uns die specielle Krankheitslehre von der besondern Form jeder Krankheitsart unterrichtet, lehrt sie uns schon hiedurch die eine Krankheitsform von der andern unterscheiden, und indem sie den ganzen Verlauf der Krankheit schildert und uns die Ursachen der Krankheiten und die Art und Grösse ihrer Wirkung kennen lehrt, sezt sie uns in den Stand, die Veränderungen, die im Krankheitszustande eintreten werden, vorher zu erkennen, und es sind daher unter den Lehren von der Form, den Ursachen und dem Wesen der Krankheit die von der *Unterscheidung* derselben (Diagnosis) und die von der *Vorhererkennung* (der Vorhersage, Prognosis) begriffen; doch möge immerhin die erstere für die schwierigern Fälle

* Das Wort Heilungslehre bezeichnet eigentlich nur einen Theil der hier vorzutragenden Lehre, indem ausser der Heilung auch die Kunst der Vorbeugung vor bestimmten Krankheiten und die der Milderung der Zufälle, wenn die Heilung nicht möglich ist, gelehrt werden soll; doch mag in Ermanglung eines besser bezeichnenden deutschen Wortes das genannte gesezt werden, wie auch für die gesammte Arzneiwissenschaft der Ausdruck Heilkunde gebraucht wird, welcher doch noch weniger für die ganze Wissenschaft bezeichnend ist, als das Wort Heilungslehre für die Therapie.

besonders dargestellt und von lezterer das Wichtigere angegeben werden.

§. 7.

Die specielle Therapie enthält die Vorschriften von den nothwendigen Maassregeln, um den Körper gegen einzelne Krankheitsarten zu schüzen und um alles das zu entfernen, was eine Krankheit unterhalten oder vermehren kann, was also nach der Anzeige aus den Ursachen (Indicatio causalis, aus welcher auch die cura prophylactica hervorgeht) geschehen muss; sie gibt uns ferner die Verfahrungsweisen an, wodurch der die Hauptkrankheit bildende Krankheitsprozess bekämpft und wodurch also der Anzeige aus dem Wesen der Krankheit (Indicatio essentialis) entsprochen werden kann; sie lehrt uns endlich die Mittel kennen, wodurch wir den aus dem Hauptkrankheitsprozesse besonders entspringenden Beschwerden zu begegnen vermögen, und wodurch wir mithin der Anzeige aus den Zufällen (Indicatio symptomatica) Genüge zu leisten im Stande sind.

§. 8.

Der Nuzen der speciellen Krankheits- und der speciellen Heilungslehre besteht vorzüglich darin, dass diese Lehren uns es ersparen, in jeder Krankheit die Natur derselben selbst entdecken und ein Verfahren gegen dieselbe selbst erfinden zu müssen, indem sie uns mit den Kenntnissen von dem ausrüsten, was Nützliches für die ausübende Heilkunde aus den Erfahrungen aller Zeitalter hervorgegangen ist. — Ausserdem dient die besondere Krankheitslehre dazu, andere Zweige der Arzneiwissenschaft zu vervollkommnen, und dient auch zum Theil denselben zur Grundlage.

§. 9.

Die wichtigsten Beziehungen, in welchen beide Doctrinen zu andern Zweigen der Heilwissenschaft stehen, sind folgende:

Die *Physiologie* bildet, nebst den Beobachtungen am Krankenbette die Hauptgrundlage für die Krankheitslehre. Zwar sind glückliche Kuren möglich ohne alle Kenntniss von der genannten Wissenschaft, indem es zuweilen genügt, bei gewissen, leicht zu erkennenden Krankheitszufällen ein bekanntes Specificum anzuwenden; doch finden auch hierin leicht ohne Bekanntschaft mit den Gesezen des Lebens Fehlgriffe statt, und in unzähligen andern Fällen vermag allein eine genaue Kenntniss von den Lebensvorgängen unsere Behandlung zu leiten. Mit Recht kann daher von jeder neuen Krankheitslehre verlangt werden, dass sie auf die Physiologie gegründet sei, und es scheint selbst, dass eine sorgfältigere

Benuzung der Physiologie, als es bisher geschah, eine neue Epoche für die Heilwissenschaft herbeiführen werde. Für die Physiologie ist auf der andern Seite die besondere Krankheitslehre von grosser Wichtigkeit, indem nicht selten aus krankhaften Lebensvorgängen wichtige Geseze des Lebens erkannt werden.

Da die Physiologie eine vorzügliche Hülfswissenschaft für die specielle Krankheitslehre ist, so sind auch diejenigen Lehren zum gehörigen Verstehen derselben nothwendig, welche zu jener benüzt werden, daher die *menschliche Anatomie*, die *vergleichende Anatomie*, die *Chemie* und die *Physik*.

Ferner ist die *Arzneimittellehre* eine unentbehrliche Hülfswissenschaft der Heilungslehre, und da jene sich nebst der Chemie auch auf die *Botanik*, die *Zoologie* und die *Mineralogie* stüzt, so gehören auch diese Lehren zu den Vorbereitungswissenschaften der speciellen Therapie.

Da wir die aus Vergleichungen verschiedener Krankheitsarten gefundenen allgemeinen Geseze der Krankheitsentstehung wiederum zur Erklärung von einzelnen Krankheiten anwenden können, und da wir die Behandlung der einzelnen Krankheiten so viel als möglich nach den allgemeinen Regeln einrichten müssen, die aus den Erfahrungen über die Behandlung verschiedener Krankheiten hervorgegangen sind, so ist für die specielle Krankheits- und Heilungslehre die *allgemeine Pathologie und Therapie* eine Einleitungswissenschaft, obgleich diese erst aus jener hervorgegangen ist.

Die *allgemeine Symptomatologie* ist ein Theil der allgemeinen Pathologie, die specielle *Semiotik* aber gehört in das Gebiet der speciellen Pathologie, indem sie nicht wie jene die Krankheitserscheinungen blos als Unterscheidungszeichen zwischen der Gesundheit und dem krankhaften Zustand betrachtet, sondern ihre Bedeutung in Beziehung auf einzelne Krankheitszustände untersucht. Es ist die Semiotik in der speciellen Krankheitslehre in der Darstellung von dem Verlaufe der Krankheiten und in der Vorerkennung enthalten, doch wird sie zweckmässig auch besonders abgehandelt, indem das, was die specielle Pathologie über die Bedeutung der Zeichen bei der Darstellung jeder einzelnen Krankheit enthält, nach den einzelnen Zeichen zusammengestellt wird.

Eben so ist die *pathologische Anatomie* nur ein Theil der speciellen Pathologie; doch wird sie auch als abgesonderte Lehre behandelt, und die fleissige Pflege, die ihr in der neuern Zeit zu Theil wird, trägt für die Krankheitslehre reichlichen Gewinn.

Die *Geschichte der Medicin* ist, auch insofern sie nur die Lehre ist, die einen Ueberblick über die Entwicklung der

Wissenschaft gibt, für die Krankheitslehre von Wichtigkeit, da sie uns die Quellen anzeigt, aus welchen unser jeziges Wissen grösstentheils entsprungen ist, und da sie durch die Hinweisung auf so verschiedenartige Ansichten und Verfahrungsweisen dazu dient, uns vor Einseitigkeit und Verirrungen zu bewahren; insofern sie aber das Geschehene selbst ist, und also hierunter auch selbst das verschiedene Vorkommen des kranken Zustandes in der Natur begriffen werden muss, ist sie der Schacht, der alles Material zum Gebäude der Wissenschaft liefert.

Die *Chirurgie* muss als ein Theil der besondern Krankheits- und Heilungslehre angesehen werden; es ist jedoch üblich und zweckmässig, sie besonders abzuhandeln, wesswegen gewöhnlich die specielle Therapie diejenigen Krankheiten, die nur durch chirurgische Mittel geheilt werden können, und die chirurgischen Verfahrungsweisen nur kurz anführt oder ihre Beschreibung ganz hinweglässt. — Ebenso werden nunmehr auch die Augenheilkunde und die Lehre von den Gehörkrankheiten als besondere Lehren behandelt.

Wie die Chirurgie, so ist auch die *Geburtshülfe* ein besonderer Zweig der speciellen Therapie, in Beziehung auf den Theil derselben, der sich mit den abnormen Geburten beschäftigt.

Endlich bildet auch einen abgesonderten Theil die *Lehre von den Krankheiten der Thiere*. Es könnte aus derselben mehr, als bisher geschah, Gewinn für die Lehren von den Krankheiten des Menschen gezogen werden.

Für die *gerichtliche Medicin* und die *medicinische Polizei* dient die specielle Pathologie und Therapie als eine Hauptgrundlage.

§. 10.

Zur Kenntniss von den besondern Krankheitsarten gelangen wir theils durch die Mittheilungen Anderer, theils durch eigene Anschauung. Die erstern sind ausser den mündlichen Mittheilungen in den Schriften der Aerzte enthalten.

Zu den mehr oder weniger die gesammte specielle Pathologie und Therapie umfassenden Werken gehören:

Die Werke von *Hippokrates* — *Corn. Celsus* — *Aretaeus* — *Galen* — *Caelius Aurelianus* — *Aëtius* — *Alexander Trallianus* — *Paulus Aegineta* — *Rhazes* — *Avicenna* — *Fernelius* — *Forestus* — *F. Plater* — *Sennert* — *Riverius* — *Ettmüller*. — *Thom. Sydenham* (op. univ. Lond. 1684). — *Morton* (lat. Amsterdam 1696). — *Stahl* (Theor. med. Hal. 1708 und in seinen Dissertationen). — *Boerhave* (Aphor. de cogn. et cur. morb. Lugd. B. 1709 und 1737, Institut. med. 1734, Praelect. acad. c. not. Haller. Goett. 1744). —*Fr. Hoffmann* (medicina rationalis et systematica Hal. 1718). — *Boissier de Sauvages* (lat. Amst. 1768). — *Bagliv* (lat. Nürnb. 1751). — *Junker* (Hal. 1750). — *de Gorter* (lat. Harderov. 1750). — *Mead*

(lat. Lond. 1751). — *Klein* (lat. Frankf. u. Leipz. 1753). — *van Swieten* (Commentaria in H. Boerhave aphorismos. T. v., Hildburgh. 1754 u. 75). — *Werlhof* (lat. Hannov. 1775). — *Lieutaud* (Par. 1739). — *Fr. Home* (lat. Amst. 1762). — *Platner* (lat. Lips. 1765). — *de Haen* (lat. Vind. 1756 bis 74). — *Fordyce* (Lond. 1784, ins Deutsche von Michaelis 1792). — *Sagar* (lat. Wien 1771) — *R. A. Vogel* (Goett. 1772). — *Ploucquet* (lat. Tübing. 1791). — *Huxham* (op. Lips. 1773). — *Macbride* (Lond. 1772). — *Gregory* (Lond. 1770). — *Kämpf* (Frankf. 1778). *Cullen* (Anfangsgründe der prakt. Arzneikunst, 4 Vol., aus dem Engl. ins Deutsche 1776. 3. Aug. 1800). — *Saunders* (Lond. 1780). — *Burserius de Kanilfeld* (institut. med. pract., Vol. 4, Mailand 1781 u. 85, n. Ausgabe von Brera, 1r Thl. Mail. 1824, und von Hecker, Leipz. 1825—26). — *Stoll* (rat. med. Vol. VII, Vindob. 1777—90, aphor. de cogn. et cur. febr. 1786 u. praelect in div. morb. chron. Vol. V. 1788 u. 89). — *S. G. Vogel* (Handb. d. prakt. Arzneiwissenschaft, 6 Thle. Stendal 1781—1820). — *Selle* (medicina clinica, Berl. 1781 n. A. 1802) — *Vachier* (Par. 1784). — *Vacca Berlinghiere* (Pisa 1787 u. 1794). — *Swediaur* (lat. Hal. 1812). — *J. P. Frank* (de curand. hom. morb. epitome lib. VI. Mannheim 1794 — 1810, lib. VII. P. I. Tübing. 1811, P. II. et III. Wien 1820 u. 21, ej. interpret. clin. T. I. Tübing. 1812, ej. opusc. posth. ab Josepho fil ed. Wien 1824. deutsch v. Sobernheim Berl. 1839). — *Weickard* (Heilbronn u. Rothenb. 1798). — *Pinel* (nosographie philosophique, 2 Vol. Par. 1798, n. A. 3 Vol. 1818, ins Deutsche von Ecker 1799 u. n. d. n. A. v. Pfeifer, Basel 1820 und 30. — *Stark* (Jena 1799), — *Arnemann* (Goettingen 1800). — *Consbruch* (Leipz. 1794, 6te Aufl. 1826). — *Henke* (Berl. 1808). — *Ch. W. Hufeland* (System der prakt. Heilkunde, 2 Bde., Jena 1802—5, n. A. 1818—19). — *Heberden* (lat. Frankf. 1808). — *v. Hoven* (Heilbronn 1805). — *Marcus* (Nürnberg 1807). — *Kurt Sprengel* (Handb. der Path. Thl. 2. u. 3. Leipz. 1807 u. 10, u. Institut. pathol. spec. Lips. 1819). — *Röschlaub* (Frankf. 1807). — *Jos. Frank* (Prax. med. univers. praecept. Vol. II. (in 8 Bden.) Lips. 1811—1826. — *Conradi* Grundriss d. bes. Patholog. u. Therap. 2 Bde. Marb. 1811. 4. A. 1831). — *Kreysig* (Lpz. 1818). — *Aug. Gottl. Richter* (specielle Therapie, herausg. v. G. A. Richter, 9 Bde. Berl. 1810—21, u. 2 Supplement-Bde. 1825—31, Auszug in 4 Bden. 1822—24). — *J. Val.* Nob. ab *Hildenbrand* (institut. pract. med. T. I. Wien 1816. T. II. — IV. ed. fil. Fr. Nob. ab Hildenbrand [unvollendet]). — *Raimann* (Handb. d. spec. med. Pathol. u. Therap. 2 Bde. Wien 1816. 5te Aufl. 1839). — *Harless* (neues pract. Syst. der spec. Nosologie. Coblenz 1824—26 [noch unvollendet]). — *Horsch* (Frankfurt 1819). — *Authenac* (Montpell. 1826). — *Sachs* (Berlin 1828). — *Mason Good* (the Study of medicine. 5 Vol. Lond. 1822—25. nach d. 4. Ausg. deutsch v. Calmann Leipz. 1837—40). *Martinet* (Par. 1825). — *Bégin* (Par. 1825). — *Rostan* (Par. 1826). — *Barbier* (Par. 1827). — *Berends* (Vorlesungen über Arzneiwissenschaft, herausg. v. Sundelin, 9 Bde. Berlin 1827—29, n. A. durchgesehen v. Albers). *Boisseau* (nosographie organique. T. IV. Par. 1828—30). — *Mackintosh* (Edinb. 1828—30, Tom. II). — *Pruys van der Hoeven* (Lugd. Batav. 1838—39). — *Puchelt* (das System der Medicin, 2 Thle. 4 Bde. Heidelb. 1827—32). — *Naumann* (Handb. der med. Klinik, 11 Bd. Berl. 1829—40). — *Bouillaud* (med. Klinik, deutsch v. Krupp. 1838). — *Berndt* (d. spec. Path. u. Therap. Lpz. 1830, bis jetzt 2 Bde.). — *Nasse* (Handb. d. spec. Therap. 1. Bd. Lpz. 1830). — *Autenrieth* (herausgegeben v. Reinhard, 2 B. 1834. n. A. 1838). — *Choulant* (Lehrb. d. spec. Pathol. u. Therap. Leipz. 1831. 3te Aufl. 1838). — *Schönlein* (4 Bde., herausgeg. v. einigen seiner Zuhörer, Würzburg 1832. 4te Aufl. St. Gallen 1839). — *Mayo* (a. d. Engl. v. Amelung. Darmst. 1838 u. 39). — *Neumann* (spec. Path. u. Therap. Berl.

1832. 2te Aufl. 1837 u. 38. 4 Bde.). — *Bene* (lat. 2 Tom. Pesth 1833). — *Andral* (spec. Pathol., herausg. v. Latour, a. d. Franz. v. Unger. Berl. 1838—39). — *Ch. W. Hufeland* (Enchiridium medicum. Berl. 1836. 5te Aufl. 1839). — *Gendrin* (a. d. franz. v. Neubert, 1. u. 2. B. Leipz. 1839 u. 40). — *Stokes* (deutsch v. Behrend. Leipz. 1839). — Die med. Praxis der bewährtesten Aerzte unserer Zeit 3 Bde. Berl. 1838, 2te Ausgabe 1840. — *Sarenbach* (Repert. d. Kurarten. 4 Bde. Günz. 1833). — *Szerlecki* (Handwörterbuch der Heilungslehre, nach der 2. franz. Ausg. v. d. Verf. ins Deutsche übersezt. 2 Bde. Stuttg. 1838—40). — *Barez* (therapeutisches Wörterbuch. 2 Bde. Berl. 1839).

In Verbindung mit den andern Theilen der Heilwissenschaft ist die besondere Krankheits- und Heilungslehre in mehreren encyclopädischen Wörterbüchern abgehandelt: In *Dreyssig's* Handwörterbuch der med. Klinik. Berl. 1806—20 [unvollendet]. — In dem Dictionnaire des sciences medicales. Vol. 60. Par. 1812—22. — In der nach diesem Dictionnaire frei bearbeiteten und mit Zusäzen versehenen Encyclopädie der med. Wissenschaften von *Meisner*, Lpz. 1830 [ist noch unvollendet]. — In d. Dict. de medicine par *Adelon*, *Beclard*, *Biett* etc. 21 Vol. Par. 1821—28. — In d. Lexic. med. v. *Hecker*, angefangen Gotha 1826. — In dem encyclopäd. Wörterb. d. med. Wissenschaften von den Prof. d. med. Fac. in Berlin, angefangen Berl. 1826. — In d. Universal-Lexicon d. pract. Medicin u. Chirurgie, v. *Andral*, *Bégin* etc., frei bearbeitet von mehreren deutschen Aerzten, angefangen Leipz. 1833. — In *Most's* encyclopäd. Wörterbuch der gesammten medicinischen und chirurg. Praxis. Lpz. 2te Aufl. 1836.

Einzelne grössere Abschnitte der Pathologie und Therapie sind bearbeitet in den Werken von: — *Reil* (über die Erkenntniss u. Kur der Fieber, 5 Bde. Halle 1799, n. A. 1820). — *Bischoff* (Grunds. zur Erkenntniss u. Behandl. d. Fieber u. Entzündungen, Prag 1823, n. A. Wien 1830). — *Sundelin* (Path. u. Therap. d. Krankh. m. materieller Grundl. 2 Bde. Berl. 1807). — *Jahn* (Klinik der chron. Krankh. 1r Bd. Arnst. 1815, Fortg. v. Erhard, 2r—4r Bd. Erfurt 1817—21). — *Haase* (über d. Erkenntn. u. Kur d. chron. Krankh. 3 Bde. Lpz. 1817—20). — *Brandis* (Nosologie u. Therapie der Kachexien. Berl. 1832 u. 39. 2 Bde.). — Ferner in den Werken über die Kinderkrankheiten von *Rosenstein* (a. d. Schwed. v. Murray 1766. 6te Aufl. Gött. 1798). — *Armstrong* (umgearb. v. Schäffer, Regensb. 1792). — *Schäffer* (n. A. Regensburg 1803). — *Jahn* (2. A. Arinsst 1807). — *Fleisch* (4 Bde. Leipz. 1803—8). — *Formey* (Lpz. 1811). — *Boer* (Wien 1813). — *Henke* (2 Bde. Frankf. 1818, 4te Ausg. 1837). — *Capuron* (a. dem Franz. Lpz. 1821). — *Wendt* (3. A. Bresl. 1835). — Jörg (Lpz. 1826). *Meissner* (2 Bde. Lpz. 1828. 2te Ausg. 1838). — *Rau* (Frankf. 1832). — *Tourtual* (Münster 1837). — *Billard* (a. d. Franz. 1837). — *Verson* (3 Thl. Wien 1838). — *Mezler* (Sammlung auserles. Abhandl. über Kinderkrankh. 8 Bdchn. Prag 1837). — *Analecten über Kinderkr.* (4 Bde. 1837). — *Valleix* (deutsch v. Drechsler. Berl. 1839) u. A. — Und in den Werken über die Weiberkrankheiten von *Osiander* (Tüb. 1787). — *Jörg* (Lpz. 1803). — *Mende* (2 Bde. Lpz. 1810 und Berlin 1818). — Desselben Geschlechts-Krankheiten der Weiber, Göttingen 1831. — *El. v. Siebold* (3 Bde. 2e Aufl. 1821—26). — *Dewees* (a. d. Engl. v. Moser. Brl. 1837). — *Analecten für Frauenkrankh.* (Leipz. 1837—40). — *Carus* 3te A. Lpz. 1838). — *Busch* (Leipz. 1839). — sowie in den Handb. d. Geburtshülfe von *Osiander*, *Froriep*, *Burns*, *Busch* u. A., endlich in den Sammlungen pathol. Abhandlungen v. *Kühn*, *Bressler* u. *Jakobson* etc.

Die wichtigern Werke über die einzelnen Krankheitsfamilien und Krankheitsarten werden bei der Darstellung der Gattungen und Arten der Krankheiten angegeben werden. Von grosser Wichtigkeit sind auch die bessern Beschreibungen von einzelnen Krankheitsfällen und Epidemien, welche in den Werken einzelner

Aerzte, in den zahlreichen medicinischen Journalen, in Societäts-Schriften etc. enthalten sind. Endlich sind auch zur Vervollständigung der Kenntniss über die verschiedenen Krankheitsarten die Werke von Belang, welche die einzelnen Krankheiten nur theilweise zu ihrem Gegenstand haben, namentlich diejenigen, welche die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der einen Krankheit von der andern darstellen, mithin die Werke über Diagnostik: von *Wichmann, Schmalz, Dreysig*, *Sobernheim* etc., ferner die, welche die einzelnen Zeichen in Beziehung auf ihre Bedeutung zur Vorhererkennung des Verlaufs der Krankheit erklären, mithin die Werke über Semiotik: von *Prosp. Alpinus, Gruner, Sprengel, Berends, Friedreich, Albers, Schill, Piorry, Suckow* u. A., so wie auch die, welche die organischen Veränderungen, die bei Leichenöffnungen gefunden werden, beschreiben, also die Werke über pathologische Anatomie: von *Bonet, Morgagni, Lieutaud, Baillie, Portal, Voigtel, Meckel, Monro, Bichat, Andral, Otto, Lobstein, Rokitansky* u. A.*

§. 11.

Der zweite Weg, zur Kenntniss der Krankheiten und zur Fertigkeit in der Behandlung zu gelangen, ist die Anschauung und eigene Erfahrung, durch welche nicht allein wir in der Praxis geübt werden, sondern auch häufig die aus den Lehrvorträgen oder den Büchern gewonnenen Vorstellungen uns klarer gemacht und berichtigt werden und das Erlernte dem Gedächtnisse besser eingeprägt wird. Für die Studirenden dienen zu diesem Zwecke die klinischen Institute, *Klinikum, Poliklinikum, ambulatorisches Klinikum.*

§. 12.

Eintheilung der speciellen Krankheits- und Heilungslehre. Man hat es von jeher versucht, die Krankheits- und Heilungslehre nach der Verwandtschaft der Krankheiten zu einander in gewisse Abschnitte einzutheilen, und also die Krankheiten in Familien zu ordnen. Die vorzüglichsten Eintheilungsgründe sind folgende:

1. *Das Wesen der Krankheit.* Die hierauf gegründete Eintheilung ist, so weit sie auf eine wahre Kenntniss vom Wesen der Krankheiten gestüzt werden kann, die zweckmässigste und allein diejenige, die auf den Namen eines Systems der Medicin in der höhern Bedeutung des Wortes Anspruch machen kann, doch beruhen die nach diesem Principe entworfenen Eintheilungen nur allzuhäufig auf reinen Hypothesen und selbst auf Annahmen, deren Unrichtigkeit aus der Physiologie unzweifelhaft hervorgeht. Die derartigen Versuche hier anzuführen, würde einen grossen Theil

* Eine vollständigere Angabe der medicinischen Literatur findet man in *Haller's* Bibliotheca medicinae practicae, in *Burdach's* Literatur der Heilwissenschaft, in *Ploucquet's* Literatura medica digesta, in *Ersch's* Handbuch der deutschen Literatur, 3tem Bde., von *Puchelt* bearbeitet, in *Puchelt's* 4tem Bande des 2ten Theiles des Systems der Medicin, und in *Enslin's* und *Engelmann's* Bibliotheca medico-chirurgica.

der Geschichte der Medicin vorzutragen erfordern, nämlich die Geschichte der Systeme, und es muss daher auf diese Lehre verwiesen werden.

§. 13.

2. *Der Siz der Krankheit.* Die Eintheilung der Krankheiten nach den Organen, in welchen sie ihren Siz haben, stellt nicht das Gleichartige, sondern Ungleichartiges zusammen, indem in dem nämlichen Organe die verschiedenartigsten Krankheiten, wie z. B. Lähmung, Entzündung und Wassersucht, vorkommen. In der That wird durch die Zusammenstellung der Krankheiten nach den Organen das System der Medicin eher zerrissen, als ein solches aufgebaut, indem die meisten dem Wesen und der Form nach *einer* Krankheitsfamilie angehörenden Krankheiten von einander getrennt werden. So gehören nach einer solchen Eintheilung die Fieber den verschiedenartigsten Krankheitsfamilien an, ebenso die Entzündungen, die Congestionen, die Blutflüsse, die Wassersucht, der Krampf, die Lähmung etc., welche Krankheiten daher auch in so vielen Abschnitten der Krankheitslehre ganz von Neuem betrachtet werden müssen, als es Organe des Körpers gibt. Auch für die Praxis ist diese Eintheilung unzweckmässig, indem zwar allerdings der Siz der Krankheit immer von Wichtigkeit ist, aber als die wichtigere Frage, die über die Natur der Krankheit angesehen werden muss, indem, wenn man diese kennt, schon die Hauptanzeige zur Behandlung gegeben ist, während dieses bei der Kenntniss von dem Size der Krankheit ohne Kenntniss von der Natur derselben nicht der Fall ist.

§. 14.

3. *Die Form der Krankheit.* Hier hat man entweder nur auf einzelne Eigenthümlichkeiten in der Form oder auf den Gesammtausdruck Rücksicht genommen. Eine Eintheilung der erstern Art ist die von *Asklepiades* abstammende Eintheilung der Krankheiten in hizige und langwierige, welche jedoch nichts zu einer klaren Einsicht in die Natur der Krankheiten beiträgt, und aus dem Grunde unhaltbar ist, weil sehr viele Krankheiten bald einen acuten, bald einen chronischen Verlauf haben. Auch gehört hieher die noch häufig gebräuchliche, von der naturphilosophischen Schule (*Schelling*) aufgestellte Eintheilung der Krankheiten in die Störungen der sensiblen, irritablen und reproductiven Verrichtungen, welche jedoch aus dem Grunde nicht wohl angenommen werden kann, weil oft in ein und derselben Krankheit die Lebensprozesse in mehreren der genannten Beziehungen zugleich und so

ziemlich in gleich hohem Grade gestört erscheinen, wie z. B. in der Entzündung.

Nach dem *Gesammtausdrucke des Krankheitsbildes* ordneten die Krankheiten, nach *F. Plater's* Vorgange, *Sauvages*, *R. A. Vogel*, *Cullen*, *Sagar*, *Plouquet*, *Swediaur* und die meisten Neuern (Schönlein). Diese Eintheilung hat den Vortheil, dass die Krankheiten nach derselben in natürliche Familien geordnet werden, welche, da die Form der Krankheit aus ihrem Wesen hervorgeht, wohl in der Regel auch auf eine in Beziehung auf das Wesen stattfindende Verwandtschaft der in ihr enthaltenen Krankheitsarten schliessen lässt.

§. 15.

Das Wesen und die Form einer besondern Krankheit sind zum Theil durch die Art des Lebensprozesses, der in der Krankheit gestört erscheint, und zum Theil durch die bestimmte Art der Störung, die von den überhaupt möglichen Weisen der Abweichungen der Lebensprozesse vom normalen Zustande nunmehr eingetreten ist, bedingt. Es könnte demnach die Frage gestellt werden: sollen die Verschiedenheit der Lebensvorgänge oder die verschiedenen Arten der möglichen Abweichungen aller Lebensvorgänge vom normalen Zustande der Hauptgrund der Eintheilung der Krankheiten werden? — Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der leztere Eintheilungsgrund der richtigere ist, da nicht sowohl die Lebensvorgänge selbst, als die Abweichungen in ihnen vom normalen Zustande die Krankheiten sind.

§. 16.

Untersuchen wir, auf wie vielfache Weise überhaupt die Lebensprozesse vom normalen Zustand abweichen können, so stellt sich heraus, dass sie erhöht, vermindert und der Art nach verändert sein können, und wir müssten also nach diesem Eintheilungsprincipe die Krankheiten in drei entsprechende Klassen eintheilen.

Diese Eintheilung würde die Vorzüge haben, dass sie nicht allein strenge die Krankheiten nach der wesentlichen Verschiedenheit derselben abtheilt, sondern dass sie auch Vortheile für die Praxis gewähren würde, indem durch die Einreihung einer Krankheit in eine der drei Klassen schon auf die entsprechende Behandlungsweise hingewiesen würde, indem bei den Krankheiten der ersten Klasse eine der Fundamentalmethoden der ersten Reihe, nämlich der die Lebensprozesse herabstimmenden Methoden, die ausleerende, die besänftigende oder die aus beiden zusammengesezte schwächende Methode, bei den Krankeiten der zweiten Klasse eine Fundamentalmethode der zweiten Reihe, nämlich der die Lebens-

prozesse erhöhenden Methoden, die erregende, die restaurirende oder die aus beiden zusammengesezte stärkende Methode und bei den Krankheiten der dritten Klasse, eine Methode aus der dritten Reihe, nämlich der die Lebensprozesse qualitativ umstimmenden Methoden, die specifisch auf das Nervensystem wirkende, die mischungsrändernde oder die aus beiden zusammengesezte metasyncritische Methode in Anwendung gebracht werden könnte. Es kann jedoch diese Eintheilung aus *dem* Grunde nicht gewählt werden, weil in vielen Krankheiten die Lebensprozesse zu gleicher Zeit verschiedene Abweichungen vom normalen Zustande zeigen, nämlich quantitative und qualitative, wie z. B. die Fieber, in welchen nicht allein die Lebensprozesse im Gefässsystem erhöht, sondern meistens auch qualitativ verändert sind, indem namentlich die Absonderungen auf mannigfaltige Weise vom normalen Zustand abweichen.

§. 17.

Wenn wir demnach den so eben angegebenen Eintheilungsgrund nicht für die Klassenbildung benüzen können, so werden wir auf den andern, oben angegebenen Grund der Verschiedenheit der Krankheiten hingewiesen, auf die Verschiedenheit der Lebensprozesse selbst, die den verschiedenen Krankheiten zum Boden dienen. Ich habe es versucht, eine Eintheilung der Krankheitslehre nach der Verschiedenheit der *einfachen Lebensvorgänge* aufzustellen, und habe mich bemüht, in dieser Eintheilung, die nach dem Obengesagten auf die Verschiedenheiten des Wesens des Krankheitsprozesses gegründet ist, die Krankheiten zugleich nach natürlichen Familien zu ordnen.

§. 18.

Unter *einfachen Lebensvorgängen* verstehe ich die einfachen, im belebten Körper vor sich gehenden Wechselwirkungen der einzelnen Kräfte und einfachsten Theilchen auf einander, also nicht die gesammte Verrichtung eines Organs, welche sehr häufig aus verschiedenen einfachen Lebensvorgängen zusammengesezt ist.

§. 19.

An allen Lebensvorgängen im menschlichen Körper haben, so weit wir dieselben näher kennen, die Nerven oder vielmehr das in ihnen wirkende Etwas (denn es äussert sich die Nervenkraft bei der Bildung der Thiere, nach Entstehung der Form des Gehirnes und des Rückenmarkes, bevor Nervensubstanz vorhanden ist) einen wesentlichen Antheil.

§. 20.

In einer grossen Reihe von Lebensäusserungen treten die

Nerven in Wechselwirkung mit dem Blute und andern Theilen des Körpers, und zwar besteht diese Wechselwirkung in gegenseitiger Anziehung, und, wie es scheint, auch Abstossung, das ist Bewegung, was bei der Einwirkung der Nerven auf das Blut und andere Säfte und in der Muskelsubstanz stattfindet, und zweitens in bio-chemischer Wirkung. Bei diesen bio-chemischen Vorgängen tritt nur in seltenen Fällen die Nervensubstanz in chemische Verbindung mit andern Stoffen (wie dieses z. B. bei dem Uebergang der Entzündung eines Theiles in Vereiterung desselben der Fall ist); in der Regel bleibt die Nervensubstanz unverlezt, und es ist nur das in den Nerven wirkende Etwas, was an den im Organismus vor sich gehenden chemischen Prozessen Theil nimmt und dieselben wesentlich verändert, so dass sie von den in dem nämlichen Stoffe eintretenden chemischen Prozessen, wenn dieser von dem Nerveneinfluss entfernt ist, in hohem Grade verschieden sind. — Durch die Einwirkung von diesem in den Nerven wirkenden Princip auf die der Verdauung unterworfenen Stoffe werden diese belebt und ein Theil des Individuums; die völlige Umwandlung dieser Stoffe zu Blut geschieht, nebst der Einwirkung der Atmosphäre, durch die unmittelbare Einwirkung der Nervenkraft auf dieselben; zur Erhaltung der Blutmischung ist der beständige Einfluss der belebten Gefässwandungen auf die Blutkügelchen nothwendig; die Wärmebildung geschieht durch die Zusammenwirkung von Nerven und Blut, und auch durch die bio-chemischen Prozesse im Gewebe der Organe, an denen das Nervensystem Theil nimmt; bei den Absonderungen wirken die Nerven auf die die Capillargefässe durchlaufende Flüssigkeit und auch auf die festen Theile ein, und in den Prozessen der Ernährung liegt vorzüglich in den Nerven der Grund der verschiedenartigen Stoffanlagerung.

§. 21.

In einer zweiten Reihe von Lebensäusserungen sind es die Nerven allein, in welchen dieselben vorgehen. Das ist bei den Empfindungen der Fall, wobei übrigens eine besondere, von derjenigen Nervenkraft, welche mit dem Blute in Wechselwirkung tritt, verschiedene Kraft mitwirken muss, damit ein Eindruck zur Empfindung werde, das heisst, zum Bewusstsein gelange, und zweitens bei den Seelenäusserungen, bei welchen die Frage über das Bestehen dieser höhern Kraft noch mehr sich aufdringt. Jedenfalls sind es übrigens das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven, in welchen die Empfindungen und die Seelenäusserungen zunächst sich kund geben, und wenn auch zur Erhaltung des Nervenlebens die Einwirkung des Blutes auf die Nerven nothwendig

ist, so haben wir doch durchaus keine Gründe, anzunehmen, dass das Wesen der Empfindung und der Bildung der Gedanken eine Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut sei.

§. 22.

Wie im gesunden Zustande, so zeigt sich nun im krankhaften, dass in einer Anzahl von Krankheiten das Blut und die übrigen, den Nerven entgegenstehenden Stoffe des Körpers mit diesen in krankhafte Wechselwirkung treten, wobei die krankhaften Veränderungen vorzugsweise in diesen Stoffen vorgehen, und dass in einer andern Reihe von Krankheiten nur das Nervensystem verlezt ist, während das Blut und die übrigen Stoffe des Körpers unversehrt bleiben. Diesemnach können die Krankheiten in folgende Familien eingetheilt werden:

I. Die krankhaften Prozesse zwischen den Nerven und dem Blute und den übrigen Stoffen des Körpers (Nevro-Hämatosen). Hieher gehören folgende Krankheits-Familien und Ordnungen.

1. Die *Fieber.* (Pyrexien.)
   a) Die einfachen Fieber.
   b) Die deleteren Fieber.
   c) Die heteroplastischen Fieber.
      1. Die kakochymischen Fieber.
      2. Die sporetischen Fieber oder fieberhaften Parasitoiden.
2. Die *Entzündungen.* (Local-Phlogosen.)
   a) Die Verschmelzungs-Entzündungen (Phlegmonen).
   b) Die serösen Entzündungen.
3. Die *nicht entzündlichen Blutüberfüllungen.* (Hämostasien.)
4. Die *Blutflüsse.* (Hämorrhagien.)
5. Die *krankhaften Ausscheidungen.* (Fehlerhafte Eccrisen.)
   a) Die vermehrten Ausscheidungen. (Hypereccrisen.)
   b) Die verminderten Auscheidungen. (Eccrisioschesen.)
6. [Die *Hautausschläge.* (Exantheme.)]
7. Die *Bildungskrankheiten.* (Organisationskrankheiten, Kachexien.)
   a) Die übermässigen Bildungsprozesse. (Hypertrophien.)
   b) Die verminderten Bildungsprozesse. (Atrophien.)
   c) Die qualitativ-veränderten Bildungsprozesse. (Heteroplasen.)
      1. Die allgemeine Mischungsfehler. (Kakochymien.)
      2. Die Gewebeerweichungen. (Organomalacien.)
      3. Die Gewebeverhärtungen. (Einfache Scleromata.)
      4. Die Afterbildungen. (Parasitoiden.)
      5. Die Parasiten.

II. Die reinen Nervenkrankheiten (Nevrosen), unter welche man auch die Krampfkrankheiten aufnehmen kann, da die fehlerhafte Muskelbewegung stets nur der Ausdruck eines Nervenleidens ist, und die Behandlung in der Regel allein gegen das Nervenleiden gerichtet ist. Diese Klasse enthält zwei Krankheitsfamilien:

1. Die *Nervenkrankheiten* im engern Sinne des Wortes. (Nevropathien.)
   a) Nervenkrankheit mit erhöhter Nerventhätigkeit. (Nevrosthenien.)
      1. Die krankhaften Empfindungen. (Hyperästhesien.)
      2. Die Krämpfe. (Spasmen.)
      3. Die vom Nervensystem ausgehende krankhafte Geisteserregungen. (Nervöses Paronöen.)
   b) Nervenkrankheiten mit verminderter Nerventhätigkeit. (Nevrasthenien.)
2. Die *Seelenstörungen.* (Thymopathien.)
   a) Die Geisteskrankheiten. (Phrenolepsien.)
   b) Die Gemüthskrankheiten. (Dysthymien.)

In der ersten Klasse stehen demnach die Störungen der dem Thiere mit der Pflanze gemeinschaftlich zukommenden Lebensprozesse, nämlich die fehlerhafte Säftebewegung und die krankhaften bio-chemischen Vorgänge; in der zweiten die Störungen der allein dem Thiere eigenen Verrichtungen, nämlich die der Empfindung, der Muskelbewegung und der Seelenthätigkeit.

Erste Krankheitsfamilie.

DIE FIEBER.

Erster Abschnitt.

Von den Fiebern im Allgemeinen.

Schriftsteller.

Galen (de febr. diff. lib. II., deutsch, v. Kurt. Sprengel, Breslau und Lpz. 1788). — *Thom. Sydenham* (lat. Amsterd. 1666). — *Stahl* (2 Diss. Hall. 1704—1708). — *Morton* (lat. Lond. 1692). — *Huxham* (Lond. 1730, ins Deutsche Frankfurt 1756). — *Sennac* (lat. Amst. 1759). — *de Haën* (lat. Wien 1760). — *Grant* (2 Vol. Lond. 1775, ins Deutsche Leipz. 1791). — *Selle* (lat. Berol. 1789). — *Quarin* (lat. 1781). — *Tode* (Kopenh. 1786). — *Stoll* (lat. Vienn. 1786). — *Reil* (5 B. Hall. 1797, 3. Aufl. 1820). — *Reich* (Berl. 1800). — *Ackermann* (lat. Heidelb. 1809). — *van Hoven* (Nürnberg 1810). — *Walch* (Lpz. 1813). — *Rahn* (Zürich 1814). — *Wilson* (London 1820). — *Chomel* (Paris 1821, ins Deutsche übers. Lps. 1822). — *Dugès* (Par. 1823). — *Gendrin* (Vol. II. Par. 1823). — *Boisseau* (Par. 1823, 4. Ausg. 1831). — *Baumgärtner* (2 Bde. Frankf. 1827). — *Smith* (Lond. 1830). *Berndt* (die zwei ersten Bände dessen spec. Path. und Therap., auch unter dem Titel Fieberlehre).

§. 23.

Fieber* nennen wir diejenigen Krankheitsformen, die sich in Verstimmung des Gemeingefühls, Frost und Hize, einem schnellen (zuckenden) Puls und veränderten Absonderungen ausdrücken.

* Das deutsche Wort Fieber wird von dem lateinischen febris, und dieses von Einigen von dem veralteten Wort februo, ich reinige, und von Andern von ferbeo oder ferveo, ich bin heiss, abgeleitet. Das griechische Wort ὁ πυρετος, das Fieber, kommt von το πῦρ, das Feuer, ἡ πυρεξια aber, wie man auch häufig das Fieber nennt, heisst nicht sowohl das Fieber, als das Befallensein vom Fieber oder der Fieberanfall.

§. 24.

Verlauf der Fieber. *Erster Zeitraum.* Die Verstimmung des Gemeingefühls oder die verlezte Sensibilität. (Zeitraum der Vorläufer, Stadium prodromorum.) Die zuerst eintretenden Krankheitserscheinungen sind Störungen im Gemeingefühl, ein allgemeines Krankheitsgefühl, Mattigkeit und das Gefühl von Abgeschlagenheit in den Knien, Apetitlosigkeit, fehlerhafter Geschmack, Ekel, Durst, grössere Empfindlichkeit gegen Kälte, unruhiger Schlaf, Verstimmung des Gemüthes, Schwindel, Kopfweh und oft auch ein Ziehen in den Gliedern und dem Kreuze. — Diese Verstimmungen der Sensibilität dauern oft geraume Zeit an, bevor eine Veränderung in der Temperatur des Körpers oder im Pulse eintritt, und bilden daher ein eigenes und zwar das erste Stadium der Krankheit. — Manche andere Krankheitszufälle, wie z. B. gastrische Unreinigkeiten, welche zuweilen im Anfange der Fieber vorkommen und von Manchen zu den Fiebersymptomen gezählt werden, gehören, wenn sie schon in diesem Zeitraum der Krankheit vorhanden sind, nicht dem Fieber selbst an, sondern sind Krankheitszufälle, mit welchen das Fieber verwickelt ist.

§. 25.

Zweiter Zeitraum. Der Frost (Initium morbi). Hierauf wird der Kranke entweder von einem gelinden, überlaufenden Frösteln (horripilatio) oder von einem heftigen Frost befallen. Die Haut ist dabei kalt anzufühlen, blass, zusammengezogen, eine sogenannte Gänsehaut, die Lippen und die Nägel sind bläulich, die Glieder zittern, die Zähne klappern, die Brust ist beklommen, der Athem schnell und häufig, momentan gehemmt, der Puls ist klein und häufig, im heftigsten Froste selbst ganz unterdrükt, der Urin blass. In dem heftigsten, jedoch seltenen Grade des Frostes, dem Starrfroste (rigor), sind eine gewisse Spannung und Starrheit in den Muskeln und selbst krampfhafte Bewegungen in ihnen wahrzunehmen, und oft die Gehirnfunction unterdrückt. — Ein solcher Frostanfall, welcher meistens nach vorhergegangenem Gähnen und Strecken der Glieder eintritt und sehr häufig von dem Rücken und insbesondere der den grossen Bauchnervengeflechten entsprechenden Stelle ausgeht, kehrt entweder mehrmals nacheinander zurück, was besonders bei dem gelinden Schauder der Fall ist, oder er stellt sich nur einmal ein und geht sodann in andauernde Hize über, was gewöhnlich bei den stärkern Frostanfällen bemerkt wird. Der Frost hält zuweilen nur einige Minuten, gewöhnlich eine Viertel- bis halbe Stunde, seltener eine und mehrere Stunden an.

§. 26.

Dritter Zeitraum. Die Hize (Stadium caloris, fervoris). Allmälig verliert sich der Frost und geht in Hize über, nachdem er zuweilen mehrmals mit ihr gewechselt hatte. Dieselbe zeigt, so wie der ganze damit verbundene Zustand des Gefässsystems, in den verschiedenen Fieberarten verschiedene Modificationen. Häufig ist die Hize am ganzen Körper brennend, eine wahre Glühhize, und wird durch das Thermometer angezeigt; die Haut ist dabei aufgetrieben und roth, die Zunge trocken und roth, der Puls häufig, voll und hart, der Kranke hat starken Durst, der Harn ist flammend roth. In andern Fällen ist die Haut nur trocken und nicht sehr heiss, nicht in Turgescenz, der Puls häufig und schnell, aber nicht gerade sehr voll und hart, der Urin stark gefärbt oder trübe, aber nicht flammend. In einer dritten Reihe von Fällen endlich wird bei dem Anfühlen des Kranken eine eigenthümliche Empfindung von Hize wahrgenommen, die man die beissende Hize (calor mordax) nennt, und wobei nur wenige freie und für das Thermometer wahrnehmbare Wärme erzeugt wird. Hiebei ist die Masse des Körpers eher eingesunken, als in Turgescenz, der Puls oft äusserst klein, aber schnell, der Urin nicht flammend, sondern braun und trübe. Sehr häufig ist die Hize ungleich am Körper vertheilt, insbesondere sind oft die Wangen und Handflächen heisser als andere Theile. — Während der Hize dauern die Störungen in der Sensibilität immer noch fort und steigern sich oft zu einem höhern Grade, der Schlaf wird sehr unruhig, die Sinnesorgane empfindlich, oft stellen sich wildes Irrereden, oft mehr ein Verwischen der Vorstellungen oder ein schlafsüchtiger Zustand und zuweilen auch krampfhafte Zufälle ein.

Gewöhnlich werden in den anhaltend-nachlassenden Fiebern die Hize und alle andere Zufälle am Abend stärker (die Exacerbation) und lassen in den Morgenstunden nach (die Remission). Auch die einzelnen Tage sind nicht gleich, indem es in einzelnen Fiebern, wie z. B. in Typhus contag., bestimmte Tage gibt, in welchen Exacerbationen eintreten, und indem gewöhnlich auch das Fieber bis zum Zeitpunkt der Entscheidung allmälig zunimmt.

Die Hize und die damit verbundenen Zufälle nehmen in der Regel die grösste Zeit der Dauer der Krankheit ein. Es beträgt die Länge dieses Zeitraums in manchen Fällen nur eine halbe Stunde, in andern mehrere Wochen.

§. 27.

Die Entscheidung des Fiebers. *Vierter Zeitraum* (Stadium criseos). Die Entscheidung geschieht in manchen Fieberarten

ohne kritische Ausleerungen oder mit solchen Absonderungen, die nicht als die Ursache der Besserung, sondern als die Folgen derselben erscheinen, in andern mit kritischen Ausleerungen oder mit Ablagerungen auf die Oberfläche des Körpers, welche für die verschiedenen Fieberarten verschiedener Natur sind und denselben absolut nothwendig sind.

§. 28.

Geschieht die Entscheidung nicht durch kritische Ausleerungen, so erfolgt die Besserung nur dann schnell, wenn die Fieberursache auf irgend eine Weise schnell hinweggeräumt worden ist. Gewöhnlich stellt sich eine solche Entscheidung nur allmälig ein, indem die Hize und die Reizung im Pulse, ohne vorhergegangene Ausscheidungen, allmälig nachlassen; doch wird meistens, jedoch oft nachdem die Besserung schon bedeutende Fortschritte gemacht hat, zulezt die Haut in eine gelinde, immerhin vortheilhafte Ausdünstung versezt. In diesen Fällen erfolgt die Besserung in *keinen bestimmten Krisentagen.*

§. 29.

Wird die Entscheidung des Fiebers durch kritische Ausleerungen oder Ablagerungen auf die Oberfläche des Körpers zu Stande gebracht (Krisen im engern Sinne des Wortes), so wird dieselbe zuweilen durch Erhöhung der Fieberbewegung, die an einem bestimmten Tage (Dies index) der Krise vorhergeht, angezeigt, und unmittelbar vor dem Durchbruche der Krise steigern sich die Zufälle oft auf einen sehr hohen Grad (die kritische Exacerbation); mit dem Zustandekommen der Ausleerungen aber lassen alle Zufälle bedeutend nach oder hören ganz auf. Selten ist eine einzige Krise hinreichend, meistens folgen mehrere auf einander. Die *Krisen* sind nicht immer an bestimmte Tage gebunden, doch stellen sie sich auch sehr häufig an *bestimmten*, von *Hippocrates* schon genau bezeichneten *Tagen,* nämlich am 4ten, 7ten, 11ten, 14ten, 17ten und 20sten ein. Die contagiösen Fieber, insbesondere der Typhus und die Blattern, geben Beispiele davon.

§. 30.

Die vorzüglichsten Krisen sind folgende:

1) Der *Schweiss.* Derselbe ist die gewöhnliche Krise und kommt auch in der Regel da vor, wo nicht er, sondern eine andere Ausleerung oder Ablagerung die Hauptkrise ist. Gewöhnlich geht ihm eine Vermehrung der Zufälle voran, die Haut wird heiss, brennend, der Kranke hat grössere Unruhe, der Puls wird voller und stärker etc.; dieselbe verliert sich aber mit der beginnenden Ausdünstung, welche zuerst in den Biegungen der Gelenke, in

den Handflächen und am Halse wahr genommen wird und zulezt in einen reichlichen, duftenden, warmen, über den ganzen Körper sich verbreitenden Schweiss übergeht, wobei der Puls die Spannung verliert und wellenförmig wird. Nach dem Schweiss fühlt sich der Kranke sehr erleichtert, und die Fiebersymptome sind oft gänzlich verschwunden.

§. 31.

2) Der *kritische Urin.* Er verbindet sich gewöhnlich mit dem Schweisse; doch erhält der Harn häufig erst am andern Tage und noch später die kritische Beschaffenheit. *Richter* hält denselben für so wesentlich zu dem kritischen Schweiss gehörig, dass er ihn als ein Kennzeichen eines guten Schweisses aufführt. Der Urin wird, wenn er flammend war, etwas blasser, erhält zuerst das Eneorem und zulezt einen weisslich röthlichen, zusammenhängenden und in der Mitte etwas convexen Bodensaz. Häufig ist die Menge der durch den Urin ausgeschiedenen Stoffe so bedeutend, dass die ganze Quantität des Urins trübe und undurchsichtig wird.

§. 32.

3) Der *gekochte Auswurf* (Sputa cocta). Es stellt sich derselbe ein, wenn die Schleimhaut der Luftwege zugleich ergriffen gewesen ist. Er ist weisslich, gelblich, von etwas dicklicher Consistenz und geballt (mukös).

§. 33.

4) *Erbrechen* und *Durchfälle.* Es können die genannten Ausleerungen sowohl kritisch als nur symptomatisch und schädlich sein. In manchen Fiebern, wo schadhafte Stoffe in den ersten Wegen oder den Wegen der Circulation sind, bilden sie oft die Hauptkrise, wie z. B. das gallichte Erbrechen im Gallenfieber, in andern deuten sie aber nur einen gereizten Zustand oder Verschwärungen im Magen und Darmkanal an, wie z. B. das grüne Erbrechen und die Durchfälle im Nervenfieber.

§. 34.

5) Der *Speichelfluss.* Derselbe ist eine seltene Krise und kommt nicht leicht als Haupt-, sondern nur als Nebenkrise in Fiebern vor. Dieses ist z. B. zuweilen bei den Blattern der Fall.

§. 35.

6) Der *kritische Blutfluss.* Gewöhnlich stellt er sich nur in Entzündungsfiebern und bei kräftigen Personen ein und erfolgt meistens aus der Nase, zuweilen aber auch aus der Gebärmutter, aus Hämorrhoidalgefässen und aus andern Theilen. Das kritische Nasenbluten (Epistaxis critica) kann ohne vorhergegangene Vorboten eintreten; öfters kündigt sich dasselbe aber durch einen hüpfenden

Puls, stärkeres Klopfen der Carotiden, Röthe und Aufgetriebenheit des Gesichtes, Kopfweh, Thränen und Röthe der Augen und durch Niesen an. Ist mit dem Fieber die Entzündung eines Eingeweides verbunden, so erfolgt die Blutung gerne aus der Seite, wo dieses liegt.

§. 36.

7) Die *kritische Entzündung* und die *Abscessbildung*. Dieselben kommen, besonders als Furunkelbildung, in allen Fiebern vor, sind aber in den contagiösen Fiebern am häufigsten; insbesondere entscheidet sich die Pest durch Entstehung von Bubonen und den Uebergang derselben in Eiterung. In dem Typhus bilden sich oft Parotiden-Geschwülste, die vereitern. Nach Abtrocknung der Blattern entsteht oft noch eine Menge Blutschwären etc.

§. 37.

8) *Hautausschläge* verschiedener Art. Als das Erzeugniss kritischer Bewegungen müssen die Exantheme in den contagiösen Fiebern angesehen werden. So hört bei den Varioloiden das Fieber nach dem Ausbruch des Exanthemes gewöhnlich ganz auf, und bei den vollkommen ausgebildeten Blattern, so wie beim Scharlach, den Masern etc. lässt dasselbe nach der Eruption bedeutend nach. Oft ist der Ausbruch des Ausschlags nur eine theilweise Krise, und die weitern Veränderungen desselben bilden die vollständige Krise. Auf diese Weise geschieht namentlich die Entscheidung in den Blattern, indem der Ausbruch derselben den ersten Abschnitt der Krise, die Eiterung den zweiten, und die Abschuppung und die damit verbundenen Schweisse den dritten Act bilden. Diese Vorgänge finden auch gewöhnlich an den kritischen Tagen statt, was man am auffallendsten an den Blattern sieht, welche am vierten Tag hervorbrechen, am siebenten sich füllen, und bei welchen vom 11ten bis zum 14ten Tag Nachkrisen erfolgen. Gewisse Hautausschläge sind nur bestimmten Fieberarten eigen und diesen zur Entscheidung nothwendig, wie z. B. die Blattern, andere kommen bei verschiedenen Fieberarten und auch selbst bei nicht fieberhaften Krankheiten vor, und scheinen niemals eine wesentlich nothwendige Krise zu sein, sondern nur durch zufällige Umstände veranlasst zu werden, häufig an die Stelle des Schweisses zu treten und nur eine Folge eines fehlerhaften Transpirationsprozesses zu sein, wie z. B. der Friesel, die Nesselsucht etc.

Als eine Art kritisches Exanthem müssen auch zuweilen die Schwämmchen und andere Veränderungen im Darmkanal betrachtet werden. Diese Exantheme im Darmkanal (Enantheme) bringen jedoch, wenn sie auch einer kritischen Bewegung ihr Dasein verdanken, durch den Ort, wo sie sich bilden, oft bedeutende Nachtheile.

§. 38.

In den meisten Fieberarten dauert das Fieber bis zur gänzlichen Entscheidung ohne Unterbrechung fort (das anhaltende Fieber, Febris continua); jedoch zeigt es meistens eine am Morgen eintretende Verminderung (Remissio) und eine am Abend erfolgende Verschlimmerung (exacerbatio) (das nachlassend-anhaltende Fieber, Febris continua remittens); zuweilen hält es aber ohne allen Nachlass bis zur Entscheidung an (das gleichmässig anhaltende Fieber, Febris continua continens.

§. 39.

In gewissen Fällen bleibt, wenn der Fieberanfall zu Ende ist, ein Krankheitszustand im Körper bestehen, der zwar nicht selbst Fieber ist, indem er nicht in krankhafter Gefässthätigkeit besteht, aber von Zeit zu Zeit neue Fieberbewegungen veranlasst. Man betrachtet sodann die Gesammtheit der sich einstellenden Anfälle des Fiebers als *ein* Fieber und nennt dieses ein Fieber mit aussezendem Typus (Febris intermittens im weitern Sinne).

§. 40.

Dauert keine fiebererzeugende Krankheit nach den eingetretenen Krisen fort, so bleibt entweder nur noch ein leichterer krankhafter Zustand zurück, welcher sich allmälig verliert und ein Uebergang zur Gesundheit ist (die Reconvalescenz), oder das Fieber hinterlässt stärkere krankhafte Affectionen, die eigene Krankheitsformen darstellen und oft schwer geheilt werden können, oder selbst unheilbar sind (die Nachkrankheiten).

§. 41.

Die Reconvalescenz, welches also der leichte krankhafte Zustand ist, der zwischen dem Aufhören des Fiebers und der Herstellung der vollkommenen Gesundheit zwischen inne liegt, ist mehr oder weniger durch Schwäche der Körperkräfte, eine noch eine Zeit lang verminderte Verdauung, verminderten Körperumfang, einen kleinen, leeren Puls, blasse Gesichtsfarbe, Welkheit der Haut, Lostrennen der Epidermis, Ausfallen der Haare, leichte Störungen in den Absonderungen, eine grössere Empfindlichkeit des Körpers gegen die Kälte und andere Eindrücke, zuweilen auch durch Störungen in den Sinnen, z. B. Schwerhörigkeit, und auch öfters durch Veränderung in der Stimmung des Gemüthes und in der intellektuellen Thätigkeit, namentlich durch Schwäche des Gedächtnisses, und öfters auch durch eshöhtes Phantasieleben bezeichnet. — Die Dauer der Wiedergenesung ist verschieden lang, so dass die volle Gesundheit oft schon den folgenden Tag nach dem Fieber hergestellt ist, wie z. B. nach der Ephemera, oft aber

auch dieselbe nach mehreren Wochen und selbst Monaten noch nicht vollständig zurückgekehrt ist, welches am häufigsten bei Fiebern, die in den sogenannten Status nervosus übergingen (den deleteren Fiebern), der Fall ist.

§. 42.

Die Nachkrankheiten der Fieber bestehen vorzüglich in einem Leiden derjenigen Organe, die im Fieber vorzugsweise ergriffen waren; daher bleiben bei den Masern oft chronische Brustaffectionen zurück, bei dem Typhus zuweilen ein Gehirnleiden, aufgelegene und brandige Stellen etc. Auch hat der Charakter des Fiebers Einfluss auf die Entstehung von Nachkrankheiten; so z. B. bilden sich bei den Blattern, bei welchen der Prozess der Eiterbildung vorherrschend war, oft noch späterhin Abscesse; nach dem Scharlachfieber, in welchem das Exanthem den Charakter der erysipelatösen Entzündung hatte, kommt leicht seröse Ausschwizung in das Zellgewebe und die Höhlen des Körpers vor etc. Endlich erreichen oft die der Reconvalescenz eigenen Zufälle einen so hohen Grad, dass sie zu neuen Krankheiten Veranlassung gegeben, so z. B. kann ein sehr hoher Grad von Schwäche die Wassersucht zur Folge haben.

§. 43.

In den Tod geht das Fieber über entweder unter den Erscheinungen der Erschöpfung der Lebenskräfte, in welchem Falle sich in der Regel vorher der Status nervosus und zuweilen der Status putridus entwickeln, oder unter den Zufällen der Zerstörung edler Organe, namentlich unter den Symptomen der Gehirnentzündung, der hizigen Gehirnhöhlenwassersucht, des Gehirnabscesses, des Schlagflusses, oder unter den Zeichen der Lungenentzündung oder der passiven Blutüberfüllung der Lunge, des pleuritischen Extravasats, der Lungenlähmung oder der Herzentzündung und Herzbeutelwassersucht etc.

§. 44.

Die *Leichenöffnungen* zeigen nicht eine einzige, bei allen Fiebern gleichmässig vorkommende Verlezung, sondern bieten sehr verschiedene Ergebnisse dar. Ausser den schon erwähnten Zerstörungen edler Organe findet man oft Veränderungen, die sich während des Verlaufes der Krankheit nicht mit Bestimmtheit erkennen liessen. Dahin gehören die Entzündungen der innern Haut der grossen Gefässstämme, die man zuweilen nach Fiebern mit sehr heftiger Reaction findet, geröthete Stellen in der Schleimhaut des Magens und Verschwärungen im Darmkanal, besonders an der bauhinischen Klappe, so wie auch Anfüllung der Wirbelhöhle mit

Wasser bei bösartigen Fiebern. Was den leztern Gegenstand betrifft, so behauptet jedoch Magendie, dass sich im normalen Zustand im Ganzen zwei Unzen Wasser in den Hirnhöhlen und zwischen den Häuten des Gehirns und des Rückenmarkes vorfinden. Endlich findet man oft auch Fehler im Blute, z. B. eine grosse Dünnflüssigkeit desselben mit gänzlichem Mangel geronnener Theile.

§. 45.

Die Diagnose der Fieber ist in der Praxis leicht, in der Theorie schwerer festzustellen, indem es Zustände des Körpers gibt, die nicht zu den Fiebern gerechnet werden können, und bei welchen die Haupterscheinungen des Fiebers, nämlich die Veränderungen des Pulses, der Temperatur und der Absonderungen, dennoch vorhanden sind, wie dieses z. B. bei starker Körperbewegung der Fall ist; diese Zustände unterscheiden sich jedoch auf zweifache Weise von dem Fieber: erstens dadurch, dass ein Hauptfiebersymptom fehlt, nämlich die Verstimmung des Gemeingefühls oder das allgemeine Krankheitsgefühl; und zweitens dadurch, dass sie die unmittelbaren und nothwendigen Folgen äusserer Einwirkungen sind, während zur Entstehung des Fiebers eine äussere Ursache nicht hinreicht, sondern immer zugleich eine innere Ursache, nämlich die Krankheitsanlage, vorhanden sein muss, wesshalb die Rückwirkungen des Körpers nicht die nothwendige Folge des äussern Einflusses sind und nicht im Verhältniss zu der Stärke desselben stehen.

§. 46.

Anlage. Individuen von jedem Alter, Geschlecht und Constitution können vom Fieber befallen werden; doch sind Kinder und Personen von erethischer Constitution vorzugsweise dazu geneigt, so dass die geringfügigste Ursache bei ihnen Fieberbewegungen erzeugen kann. Manche Fieber vermehren die Anlage zu derselben Fieberart, wie z. B. das Wechselfieber, andere heben dieselbe auf, was mehr oder weniger bei den contagiösen Fiebern der Fall ist.

§. 47.

Die Gelegenheitsursachen der Fieber sind so mannigfaltig, dass es kaum eine Krankheitsursache gibt, die nicht auch Fieber erzeugen kann; denn es können sehr viele und selbst die meisten Krankheiten des Körpers die entferntere Ursache eines Fiebers werden. Alle örtlich wirkenden Reize und die hiedurch bedingte örtliche Reizung, besonders wenn sie bis zur Entzündung gesteigert ist, können Fieberursache werden. So kann bei empfindlichen Subjecten schon ein Furunkel Fieber erzeugen; leichter thun

dieses innere Reizungen, z. B. krankhafte Stoffe im Magen und den Gedärmen, scharfe Galle, Säure, Würmer, so wie auch offenbare oder verborgene Entzündungen im Magen, den Gedärmen, den Lungen, dem Gehirne etc.; ferner auf den ganzen Körper wirkende Einflüsse, heftige Körperanstrengung, Gemüthsaffecte, schneller Wechsel der Temperatur, Verkältung, eine sehr feuchte Luft, Sumpfluft, Miasmen, fieberhafte Contagien, thierische und vegetabilische Gifte, fehlerhafte Mischung des Blutes durch eine krankhafte Reproduction, Aufsaugen von Eiter, Jauche, Galle, krankhafte Respiration, gehemmte Gallenausscheidung, Substanzveränderung im Gehirn, dem Rückenmarke etc.

§. 48.

Ueber das **Wesen des Fiebers** sind sehr viele Ansichten aufgestellt worden.

Geschichte der Fiebertheorien. Die im Alterthum am meisten verbreiteten Ansichten über die Vorgänge in Krankheiten sind humoralpathologische Ideen. So insbesondere neigt sich *Hippokrates* zu dieser Erklärungsweise hin, indem er zwar keine eigentliche Fiebertheorie gibt, aber einzelne Fieber und gewisse Erscheinungen in Fiebern auf diese Weise erklärt. Er leitet das Brennfieber (*καυσος*) von dem Uebertritt der Galle in die Adern her und glaubt, dass im Fieber rohe Stoffe gleichsam gekocht und auf diese Weise zur Ausscheidung vorbereitet würden [1]). — Eine dynamisch-mechanische, auf die Lehre des Pneuma gestüzte Erklärungsweise gab der Alexandriner *Erasistratus* [2]), der das Fieber für eine Störung und eine Veränderung der Bewegung des durch die Arterien strömenden Lebensgeistes (*πνεῦμα ζωτικον*) hält, welche durch den, wegen Vollblütigkeit geschehenden Uebertritt von Blut aus den Venen in die Arterien veranlasst werde. — Auf eine reinmechanische Weise lässt *Asklepiades* [3]) das Fieber entstehen, nämlich durch das Anstossen der Grund-Körperchen, welche bald durch fehlerhafte Grösse, Gestalt und Menge derselben, bald durch Verengerung und Biegung der Wege veranlasst werden. — In *Aretäus* [4]) lesen wir die Bemerkung: Im Herzen wohnt die Seele und leitet durch das Pneuma, das Feuchte und die festen Theile das Leben des Menschen; wenn nun aber der Zusammenhalt zwischen ihnen gelöst ist, entsteht die Krankheit, deren Anfang das

[1]) Opp. de rat. vict. in morb. acut. ed. Kühn. T. II. pag. 65. — [2]) Galeni oper., de venae sectione, adversus Erasistratum lib., Basil. 1542. S. 1036. — [3]) *Caelius Aurelianus* de morb. acut. et chron. libr. octo, Amsterdam 1755. L. I. cap. 14. pag. 42 L. II. cap. 23. pag. 151. Libr. III. cap. 33. pag. 153. — [4]) Aretaei Cappadocis de caus. et sig. morb. Ed. Boerhave. Lib. II. cap. 8.

Brennfieber ist. — *Galen*[1]) sucht das Wesen der Fieber in der Entstehung widernatürlicher Wärme, welche durch Bewegung, durch Fäulniss, durch Vermischung mit einer warmen Substanz, die von selbst aufkocht, durch Zurückhaltung der warmen Ausdünstung, durch Aufwallung der eingebornen Wärme etc. entstehe und das Herz ergreife. Die Verschiedenheit der Fieber sucht er darin, dass die Wärme sich bald zuerst in der luftigen Substanz, bald im Schleime, bald in der Galle etc. entwickle.

Die spätern Griechen und die Araber folgen, wie in den übrigen Zweigen der Krankheitslehre, so auch in der Theorie der Fieber, dem Galen. Die widernatürliche Wärme ist durchgehends die Ursache dieser Krankheit, und höchstens wagte man kleine Zusäze. Vergl. *Aetius,*[2]) *Alexander von Tralles,*[3]) *Rhazes,*[4]) *Avicenna*[5]) etc. etc.

Zu der Zeit der Reform der Wissenschaften im 15. und 16. Jahrhundert gestalteten sich auch neue Ansichten über das Wesen der Fieber. *Paracelsus*[6]) gab eine dynamisch-chemische Erklärungsweise von demselben. Der Archeus (die Lebenskraft) werde durch die äussern Einflüsse, durch Stockung der Säfte, Zerstörung der Wege etc. aufgeregt und in Unordnung gebracht, und bewirke sodann die chemischen Prozesse auf eine fehlerhafte Weise, er zünde insbesondere den Schwefel an, das heisst, bewirke Verbrennungsprozesse, und schlage den Tartarus nieder, worunter die Ausscheidungen im Urin etc. verstanden sind. — Auch *van Helmont*[7]) führt das Fieber auf ein Leiden des Archeus zurück, den er auch Lebenskraft und Lebensprincip nennt, und sagt von demselben, er entzünde sich bei dem Bestreben, durch welches er die Materie, die die Gelegenheitsursache ist, wie einen eingedrungenen Dorn wiederum zu entfernen sucht. — *Willis*[8]) erklärt das Fieber aus einem Aufbrausen und Gähren, insbesondere des Blutes, aber auch der Nervenflüssigkeit und des Chymus, welches durch etwas Fremdartiges, dem Blute Beigemischtes, oder durch quantitative Veränderung der Bestandtheile dieser Flüssigkeiten

[1]) De febr. differentiis. Cap. IV. Ed. Kühn. pag. 275, 282 und 283. Ed. Basil. III. 322. — [2]) Aetii Aemideni. lib. XVI. Bas. MDXXXV. lib. 5. cap. 7. — [3]) Alexand. Trall. lib. XII. Ven. 1555. de febr. cap. I. fol. 199. — [4]) Continens Rasis. lib. de febribus. — [5]) Canon. lib. IV. fen. I. Tr. I. — [6]) Paracels. Oper. Strassburg 1608. Generat. febr. Vol. I. pag. 681, de pestilitate, pag. 340, Vol. I. pag. 435, de tartar. lib. II. trac. II. Vol. I. pag. 704. comment. in Aphor. Hippocr., Vol. I., de tart. lib. II. trac. II. — [7]) Oper. trac. de febrib. cap. I. 27, 30, 31, cap. XVI. 4, 5, 6. — [8]) Diadrib. duae medic. philosophic., quarum prior agit de fermentatione, altera de febribus. Hagae Comitis 1659. de febr. I. et II.

veranlasst werde. — *Franz de le Boe Sylvius* [1]) leitet das Fieber von einem zu heftigen Feuer her, welches aus dem Aufbrausen beider Blutarten hervorbreche, und von Schärfen, Dünsten und festen Körpern, die mit dem Blute zum Herzen getrieben werden, oder auch wo anders sich befinden und das Herz beengen oder stechen. —

Sydenham [2]) erklärt das Fieber für das Instrument der Natur, wodurch dieselbe das Unreine von dem Reinen und Gesunden ausscheide; die Art, wie sie dieses bewirke, geschehe durch Erschütterung des Blutes. — *Stahl* [3]) nennt dasselbe einen Kampf der Natur (gleichbedeutend mit Seele) mit der Krankheit, welcher durch einen veränderten Zustand des Blutes, das in seiner Menge vermehrt und gleichsam blühend oder schwefelig geworden ist, hervorgebracht wird.

Nach den grossen Fortschritten der Anatomie nahm man nun im 17ten und noch mehr in dem 18ten Jahrhundert viele Rücksicht auf die Nerven und die Gefässe. — *Borelli* [4]) leitet das Fieber von einer schärfern Beschaffenheit und dem schnellern Einfliessen des Nervensaftes in das Herz her, wodurch dieses schneller und heftiger bewegt werde. — *Fr. Hoffmann* [5]) sucht das Wesen desselben in einer krampfhaften Affection des ganzen Nerven- und Gefässsystems, wodurch zuerst die Flüssigkeiten von dem Umfange des Körpers zu den innern Theilen getrieben und sodann wiederum durch die Zusammenziehungen des Herzens und der Aterien zu den engern Gefässen nach aussen gestossen würden, bis nach gelöstem Krampfe die Aussonderungen eintreten. — *Boerhave* [6]) findet es in einer geschwindern Zusammenziehung des Herzens mit vermehrter Resitenz in den Capillargefässen. Die schnellere Bewegung des Herzens werde durch schnellern Einfluss des Nervensaftes in die Muskelsubstanz des Herzens, und des Blutes in die Gefässe und die Höhlen des Herzens, welches lezte durch die Zusammenziehung der Capillargefässe veranlasst sein könne, hervorgebracht. — *Fr. Boisier de Sauvages* [7]) erklärt die Entstehung des Fiebers durch eine in grösserm Maasse in die

[1]) Idea praxeos medicae. Francof. 1671, lib. I. cap. 27. — [2]) Op. Genev. 1757. Tom. I. pag. 20, 29, 236. — [3]) Theoria medica. Halae 1708, de febr. pag. 565 und 350, und dessen disquis. de mechanism. et organism. diversitate. — [4]) De motu animalium. Lugd. Batav. 1685. propos. 225. pag. 336, prop. 226. pag. 339 und prop. 227. pag. 343—45. — [5]) Opp. Genev. 1761 de omn. gener. febrib. Sect. prim. §. 3. — [6]) Aphor. de cogn. et curand. morb., de morb. intern. et de febr. in gener. §§. 573, 574, 577, 581, 587, 592, 594. — [7]) Nosol. meth. Amstel. 1768. Tom. I. pag. 262.

Nerven des Herzens als in die der Gliedmassen geschehende Vertheilung des Nervenfluidums oder der Kräfte. — *Cullen* [1]) glaubt, dass durch die Fieberursache zunächst eine Schwäche des Nervensystems und insbesondere des Gehirns erzeugt werde, wodurch eine Schwäche in den Verrichtungen des ganzen Körpers und vornehmlich in den der äussern Gefässenden hervorgebracht werde. Diese Schwäche wirke nun aber zugleich, vermöge der Heilkraft der Natur, als Reiz auf das System der Gefässe, es entstehe Frost, mit welchem Krampf in den feinsten Gefässen verbunden sei; hierdurch werde auch die Wirkung des Herzens und der grossen Schlagadern vermehrt, und diese vermehrte Bewegung der Gefässe halte so lange an, bis die Energie des Gehirnes wieder hergestellt sei, wodurch auch die übrigen Verhältnisse sich wiederum ordnen. — *Selle* [2]) hält zur Entstehung der Fieber eine besondere Idiosynkrasie des Nervensystems und eine materielle Ursache im Blute für nothwendig.

Von *Brown* [3]) erfahren wir nur, dass die sthenische Beschaffenheit mit unordentlichem Pulse die Pyrexien, und die asthenische Beschaffenheit mit unordentlichem Pulse die Fieber seien. — Nach *Markus* [4]) sind alle Fieber Entzündungszustände, Krankheiten der Irritabilität, und zwischen ihnen und den Entzündungen gibt es keinen andern Unterschied, als dass sie vom System und diese vom Organ ausgehen.

Die neue Gestaltung der Chemie am Ende des verflossenen Jahrhunderts hatte auch neue chemische und dynamisch-chemische Theorien des Fiebers zur Folge. — *Reich* [5]) sucht das Fieber in einer durch widernatürliche Verminderung des Sauerstoffes bewirkten widernatürlichen Trennung und Wiedervereinigung der einfachsten Bestandtheile des menschlichen Körpers. — *Bährens* [6]) in einem Ueberschuss von Sauerstoff. — *Ackermann* [7]) in zu reichlicher Aufnahme der Aura oxygena aus der Atmosphäre und ungleicher Vertheilung derselben im Körper, wodurch das bewegende Lebensprincip im Gegensaz zur Materie vermehrt und die Thätigkeit der Organe erhöht werde. — Nach *Reil,* [8]) welcher das Wort Fieber in einem weitern Begriffe, als dem gewöhnlichen, nimmt, ist Fieber eine Abweichung der Lebenskräfte eines Organs

[1]) Anfangsgr. der prakt. Arzneiw. B. I. §. 46. — [2]) Rudiment. pyretolog. Berol. 1786. pag. 89. — [3]) System der Heilkunde, übers. v. Pfaff. Kopenh. 1798. §. 68, 200, 258 K. §. 332, 334, 656, 672, 675. — [4]) Entw. e. spec. Therap. B. I. §. 310. — [5]) Vom Fieber u. dessen Behandl. Berl. 1800. §. 37. — [6]) Ueber Fieber und Salzsäure. Leipz. 1802. — [7]) De constr. cog. et curand. febr. Heidelb. 1809. §. 90. — [8]) Fieberl. B. I. §§. 20, 36, 152.

von seinem gesunden Zustande, welcher eine krankhafte Mischung des fiebernden Organs zum Grunde liege. —

In der neuesten Zeit hat man sehr häufig die Erregungstheorie auf die Fieberlehre in Anwendung gebracht, und war auf das Verhältniss des Nervensystems zu dem Gefässsystem aufmerksam, so erklärt *Broussais* [1]) das Fieber für eine örtliche Reizung (Entzündung), welche sich sodann über das Herz verbreite. Die meisten Neuern, namentlich *S. G. Vogel*,[2]) *Elsner*,[3]) *Richter*,[4]) *Dreyssig*,[5]) *Conradi*,[6]) *Raimann*,[7]) kommen darin überein, dass sie die nächste Ursache des Fiebers in erhöhte Reizbarkeit oder Reizung des Herzens und der Arterien legen. *Hufeland*[8]) sezt dieselbe in einen Organisationsfehler des Blutgefäss- und Nervensystems, der eine grössere Reizbarkeit dieser Systeme und einen beschleunigten Lebensprozess zur unmittelbaren Folge hat. *Harless* [9]) in einen krampfhaft gewordenen Antagonismus zwischen dem Nerven- und dem Blutgefässsystem. — Nach *Berndt* [10]) ist das Fieber ein aus einer Verlezung der dynamischen Grundbedingungen des Lebens im Blute sowohl als im gesammten organischen Gewebe hervorgegangener allgemeiner Krankheitszustand, der mit der Störung des Vitalitätszustandes der Hauptsysteme des Körpers in die Erscheinung tritt. Nach *Troxler* [11]) ist das Fieber der Ausdruck des Strebens im Organismus nach einem identischen Zustande des Ganzen.

§. 49.

Meine eigene Ansicht über das Wesen und die Pathogenie des Fiebers ist folgende: Die als erstes Fiebersymptom auftretende Verstimmung des Gemeingefühls weist darauf hin, dass bei dem Fieber das Nervensystem und insbesondere das Gangliensystem, welches vorzugsweise der Siz des Gemeingefühls ist, ergriffen sei. Die Veränderungen in der Temperatur beweisen, dass in dem Fieber die normalen Prozesse zwischen Nerven und Blut und den übrigen, den Nerven entgegenstehenden, einfachen Theilen des Körpers gestört seien, indem die thierische Wärme durch einen Prozess zwischen Nerven und Blut und auch andern, den Nerven entgegenstehenden Stoffen erzeugt wird. Ebenso zeigen die fehlerhaften Absonderungen eine Störung in den Prozessen zwischen

[1]) Exam. des doct. med. 3. ed. Par. 1829. Tom. I. pag. XXVI. — [2]) Handb. B. I. cap. 1. §. 3. — [3]) Beitr. zur Fieberl. p. 17. — [4]) Spec. Therap. B. I. S. 26. — [5]) Syst. der prakt. Heilk. Th. II. p. 328. — [6]) Handb. d. spec. Path. Th. I. p. 17. — [7]) Handb. d. spec. Path. Th. I. p. 37. — [8]) System d. prakt. Heilk. B. II. [9]) Neues prakt. Syst. d. spec. Nos. Coblenz 1824. B. I. p. 137. — [10]) Spec. Path. B. I. p. 10. — [11]) Ideen zur Grundlage der Nosologie und Therapie.

Nerven und Blut und andern Stoffen an, da auch sie durch eine bio-chemische Einwirkung der Nerven auf das Blut hervorgebracht werden. Der fehlerhafte Herz- und Arterienschlag endlich deutet auf ein gleichzeitiges Leiden der festen Theile des Gefässsystems hin, welches als eine fehlerhafte Muskelthätigkeit nothwendigerweise die Affection der Nerven dieser Theile in sich schliesst. Diesemnach können wir annehmen, dass das Fieber in krankhaften, zwischen Nerven einerseits und dem Blute und andern, der Nervenkraft oder der Nervensubstanz entgegenstehenden Stoffen des Körpers andererseits, vor sich gehenden Prozessen bestehe.

§. 50.

Es entsteht nun die Frage: Sind alle zwischen den Nerven und dem Blute vor sich gehenden krankaften Prozesse Fieber? Dieses muss geleugnet werden, indem z. B. eine Entzündung und eine für sich bestehende krankhafte Absonderung keine Fieber sind.

§. 51.

Die Prozesse zwischen Nerven und Blut sind in dem Fieber mehr oder weniger *im ganzen Körper* krankhaft verändert. Die Wärmeentwickelung insbesondere ist im ganzen Capillargefäss-System gesteigert, und die Absonderungen sind an verschiedenen Orten zugleich verändert. Hiezu kommt, dass stets die Herzbewegung, welche unter der Einwirkung von Gangliennerven geschieht, krankhaft ist, und das erste Fiebersymptom eine mehr oder weniger bedeutende Verstimmung des Gemeingefühls ist, das vorzüglich seinen Siz im Gangliensystem hat. Es geht hieraus hervor, dass bei dem Fieber das Gangliensystem leide, und es ist demnach das Fieber eine über den ganzen Körper verbreitete, stets mit einem Leiden des Gangliensystems in Verbindung stehende, krankhafte Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut und andern dem Nervensystem entgegenstehenden Stoffen.

§. 52.

Auch diese Bestimmung des Wesens der Krankheit ist nicht ganz genügend, indem es Fälle gibt, in welchen die Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut im ganzen Körper krankhaft verändert sein kann, ohne dass der Zustand Fieber genannt wird, wie dieses z. B. bei der Ohnmacht der Fall ist, in welcher die bezeichneten Lebensprozesse oft im hohem Grade vermindert sind. Die krankhafte Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut muss also von bestimmter Art sein, damit die Krankheit Fieber genannt werden könne.

§. 53.

In gesundem Zustande besteht die Wechselwirkung zwischen

Nerven und Blut a) in gegenseitiger Anziehung und, wie es scheint, Abstossung, wodurch die Bewegung des Blutes zum Theil bewirkt wird, und b) in bio-chemischen Prozessen.

Die Bewegung des Blutes ist im Fieber beschleunigt und wenigstens zeitweise auch in der Richtung fehlerhaft. Es gibt zwar Fälle, in welchen der Puls auf einige Zeit langsamer wird; doch tritt auch in diesen Momenten der Fieberprozess zurück oder äussert sich mehr in dem Capillargefäss-System. Die fehlerhafte Richtung der Blutbewegung, die dem Fieber eigenthümlich ist, ist die im Beginne des Fiebers, nämlich im Froste, nach den centralen Theilen hin geschehende Zusammenziehung des Blutes und der hierauf im Stadium der Hize erfolgende grössere Andrang des Blutes nach der Peripherie. Die Ursache dieser fehlerhaften Richtung in der Blutbewegung kann nicht im Blute selbst liegen und muss daher im Nervensystem seinen Grund haben, und zwar im Froste in vermehrter Einwirkung der Theile des Nervensystems im Innern des Körpers, insbesondere der Ganglien, wohin vielleicht eine Concentration der Nervenkraft erfolgt, und in der Hize zugleich oder vorzugsweise in der Peripherie, nachdem eine Ausgleichung der Nerventhätigkeit und selbst ein Uebergewicht in der peripherischen Nervenwirksamkeit eingetreten ist.

§. 54.

Die bio-chemischen Prozesse sind im Fieber auf mannigfache Weise verändert, so dass sie in manchen Fiebern auch der Art nach vom normalen Zustand bedeutend abweichen, indem z. B. besondere Ausschläge und eigenthümliche contagiöse Stoffe gebildet werden; die allen Fiebern zukommende Veränderung in den bio-chemischen Vorgängen ist aber eine grössere oder geringere Vermehrung der Wärmeentwicklung, sobald nämlich die Zusammenziehung und Anhäufung des Blutes in den grossen Gefässstämmen vorüber ist.

§. 55.

Da nun sowohl die schnellere und die in fehlerhafter Richtung erfolgende Blutbewegung, als auch die vermehrte Wärmeentwicklung, vermehrte Lebensprozesse sind und daher einen gereizten Zustand der mit dem Blute in Wechselwirkung tretenden Nerven andeuten, so kann das Wesen des Fiebers dahin bestimmt werden:

F i e b e r sind die von einem gereizten Zustande des vegetativen Nervensystems abhängenden und daher den Charakter der Reizung tragenden, über das ganze Gefässsystem verbreiteten und zum Theil auch in

den Geweben selbst stattfindenden krankhaften Wechselwirkungen zwischen Nerven und Blut und den andern den Nerven entgegenstehenden einfachen Theilen des Körpers.

§. 56.

Diese Begriffsbestimmung schliesst diejenigen Störungen in den Wechselwirkungen zwischen Nerven und Blut, die die Merkmale der Reizung gänzlich entbehren, von den Fiebern aus, wie z. B. die Ohnmacht und den Scheintod; sie erklärt aber demungeachtet nicht alle Erscheinungen der Fieber ganz allein aus einem gereizten Zustand des Gefässsystems, welche Erklärung für viele Zufälle, z. B. für die der Art nach oft so sehr veränderten Absonderungen, die Bildung bestimmter Hautausschläge etc. nicht genügen würde, sondern nimmt, nebst dem gereizten Zustande, mannigfaltige Abweichungen in der Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut an, welche insbesondere bei den auf so vielfache Weise veränderten bio - chemischen Prozessen stattfinden.

§. 57.

Es gibt zwei Wege, auf welchen die Gelegenheitsursachen auf das Gefässsystem wirken und die fieberhaften Prozesse erzeugen können, das Nervensystem und das Blut.

§. 58.

Wird das Fieber vom Nervensystem aus erregt, so geschieht dieses dadurch, dass entweder die Fieberursache eine örtliche Reizung mit oder ohne Entzündung hervorbringt, wie dieses z. B. ein in die Haut eingedrungener Dorn und auch Würmer und andere Reize in dem Magen thun, und dass sich sodann die örtliche Reizung über das Gangliensystem ausbreitet, worauf in dem Gefässsystem der fieberhafte Prozess beginnt, oder dadurch, dass die Fieberursache auf einen ausgebreitetern Theil des Nervensystems oder auf das ganze Nervensystem wirkt, wie dieses z. B. ein hoher Grad äusserer, den ganzen Körper durchdringender Kälte, Gemüthsaffecte, starke Körperanstrengungen etc. thun können, wobei sehr häufig der Consens und der Antagonismus zwischen den verschiedenen Körpertheilen zur Fieberentstehung beitragen, indem z. B. eine durch Verkältung gehemmte peripherische Thätigkeit eine überwiegende Thätigkeit im Gangliensystem veranlassen kann.

§. 59.

Vom Blute aus wird das Fieber dadurch erregt, dass das Blut eine auf irgend eine Weise fehlerhafte Beschaffenheit erlangt

hat und desshalb mit den Nerven in eine krankhafte Wechselwirkung tritt. Es können nämlich fehlerhafte und selbst giftige Substanzen auf dem Wege der Resorption und auch unmittelbar, z. B. bei dem Einimpfen von Fiebercontagien und bei dem Athmen, in die Blutmasse gelangen, oder es bleiben Stoffe, die im normalen Zustand ausgeschieden werden sollen, wegen Krankheit der Absonderungsorgane in der Blutmasse liegen, oder es wird die Blutmasse durch krankhafte Prozesse, die im Gefässsystem selbst vorgehen, verändert. Bei einer solchen fehlerhaften Beschaffenheit der Blutmasse ist der Fieberprozess zusammengesezter als ohne dieselbe, indem hier noch ein dritter Factor an dem Krankheitsprozess Antheil nimmt, nämlich die in dem Blute sich befindenden, dem Leben nachtheiligen Stoffe. Auf diese Weise wirken z. B. bei den contagiösen Fiebern das Contagium, das Blut und die Nerven wechselseitig auf einander ein, und es wird dadurch ein fieberhafter bio-chemischer Prozess hervorgebracht, der sich mit der Vervielfältigung und Ausscheidung des Contagiums endiget.

§. 60.

Wird auf dem einen oder dem andern Wege Fieber erzeugt, so geschieht die *Entwicklung des Fiebers* auf folgende Weise:

Zuerst sammelt sich entweder nach der Einwirkung äusserer Einflüsse oder einer krankhaften Blutmasse auf die Nerven des vegetativen Lebens die Nervenkraft des Körpers in diesen Theilen und vorzugsweise in den Ganglien mehr oder weniger an und wird daher in andern Theilen des Nervensystems, insbesondere den Nerven der Muskeln der willkürlichen Bewegung, verringert. Hierdurch entsteht das Mattigkeits- und überhaupt das allgemeine Krankheitsgefühl, welches die Krankheit in dem ersten Zeitraum darstellt.

§. 61.

Sodann beginnt die Einwirkung der Nerven auf die Gefässe und das Blut, welche vorzugsweise von den Ganglien zunächst auf das Herz und das Blut in den grossen Gefässstämmen und den andern Blutbehältern in dem Innern des Körpers und besonders im Unterleibe stattfindet. Das Herz geräth in einen krampfhaften Zustand. Das Blut wird in den innern Theilen festgehalten, strömt mehr nach denselben hin und zieht sich in seiner ganzen Masse zusammmen. Die Capillargefässe und die kleinern Arterien und Venen werden mehr oder weniger vom Blut entleert, und es findet zugleich eine Zusammenziehung in der Substanz der Organe, besonders in der Peripherie des Körpers statt. Die Prozesse zwischen Nerven und Blut in den Capillargefässen sind nunmehr

momentan aufgehoben oder wenigstens vermindert, und die Temperatur daher oft in einem bedeutenden Grade gesunken. Dieses ist das Stadium des Frostes.

§. 62.

Hierauf lässt, zum Theil aus dem Grunde, weil in der Wechselwirkung zwischen den Nerven und den ihnen entgegenstehenden einfachen Theilen das Moment der Anziehung in der Regel ein vorübergehendes ist, und zum Theil dadurch bedingt, dass die Nerventhätigkeit sich nunmehr gleichmässiger über das ganze vegetative System verbreitet, der Krampf in dem Herzen und die Ansammlung des Blutes in den centralen Theilen nach, und es beginnt nunmehr im ganzen Körper eine krankhaft vermehrte Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut, wodurch der Blutlauf beschleunigt und die Wärmebildung erhöht wird. Hiebei sind die bio-chemischen Prozesse auch der *Art* nach auf mannigfache Weise verändert, besonders wenn in der Blutmasse fremdartige Stoffe sich befinden. Indem diese Stoffe eine besondere Beziehung zu bestimmten Organen haben oder einzelne Theile eine besondere Krankheitsanlage besizen, oder auch in einem besondern Consens oder Antagonismus mit einem schon erkrankten Organe stehen, werden einzelne Theile besonders stark ergriffen und Blutandrang nach denselben, Entzündung, fehlerhafte Absonderung etc. bewirkt. Ist der, entweder unmittelbar auf die Nerven wirkende oder, durch die Aufnahme in das Blut, auf die Nerven und das Blut zugleich wirkende Stoff, der das Fieber erregt hat, eine giftige Substanz, so wird hiedurch, nebst der Reizung der Nerven, eine mehr oder weniger starke Zerstörung der Nervenkraft bewirkt, wodurch das Fieber einen eigenthümlichen Character erhält, nervös (deleter) wird, und es kann auch die Lebenskraft des Blutes mehr oder weniger beschränkt werden, wodurch dem Fieber der putride Character mitgetheilt wird.

§. 63.

Die *Entscheidung des Fiebers* kann, wenn das Nervensystem primär leidet, erfolgen, ohne dass Ausscheidungen eintreten, indem nur die auf die Nerven wirkende Ursache entfernt, z. B. der eingedrungene Dorn herausgezogen werden muss, damit das Fieber aufhören kann; doch treten auch in diesem Falle in Folge des Fiebers leicht Absonderungen ein. Diese Fieber sind es auch, in welchen die Entscheidung nicht gerade an bestimmten Tagen erfolgt, indem das Fieber zu jeder Zeit aufhören kann, wenn ein auf die Nerven wirkender Reiz hinweggenommen wird oder überhaupt ein im Nervensystem stattfindendes Leiden sein Ende

erreicht. — Wird das Fieber vom Blute aus erregt, so ist es in der Regel eine zu seiner Beendigung nothwendige Bedingung, dass fremdartige, im Blute befindliche Stoffe ausgeschieden werden. Hier *müssen* also Krisen eintreten. Auch haben die bio-chemischen Prozesse, die durch die fremdartigen Stoffe erregt werden, und wodurch das Blut wiederum von ihnen befreit wird, mehr oder weniger eine bestimmte Zeit zu ihrer Vollendung nothwendig, und daher kommt es, dass diese Fieber eine bestimmte Dauer haben und mehrere von ihnen, was besonders bei den contagiösen Fiebern der Fall ist, sich an bestimmten kritischen Tagen entscheiden.

§. 64.

Vorhererkennung. Das Fieber ist im Allgemeinen eine bedeutende Krankheit, denn es hat seinen Siz in einem System, das über den ganzen Körper verbreitet ist, das leicht die edelsten Organe in Mitleidenschaft zieht, und unter dem die Ernährung des Körpers und die Erhaltung der Lebenskraft steht. Die *Prognose* richtet sich übrigens nach folgenden Punkten: 1) *Nach der Fiebergattung und der Stärke des Fiebers.* Die entzündlichen Fieber sind die leichtesten, die nervösen und faulichten die schwersten. Von schlimmer Vorbedeutung sind daher folgende Symptome: Ein sehr schnell anschlagender, häufiger und kleiner Puls, eine trockene, beissend heisse Haut, oder eine Haut mit einem klebrigen, stinkenden, kalten Schweisse überzogen, eine trockene, braune, rauhe Zunge, mit braunem Schleim überzogen, ein brauner, zäher Schleim in der Mundhöhle, besonders über den Zähnen, ein übler Geruch des Kranken, stinkende colliquative Durchfälle, Irresein, Sehnenhüpfen etc. — 2) *Nach dem Freisein oder der Mitleidenschaft eines edlen Organs.* Die letztere vermehrt die Gefahr bedeutend, z. B. Lungenentzündung bei nervösem Fieber. — 3) *Nach dem Zustand der Lebenskräfte.* Je mehr die Kräfte noch unversehrt sind, desto günstiger ist die Prognose. Bei jungen und starken Individuen ist eine bessere Prognose zu stellen, als bei alten und schwachen; doch ist es bei manchen Epidemien der Fall, dass gerade die robuste Constitution am leichtesten unterliegt. — Symptome übler Vorbedeutung wegen gesunkener Lebenskraft sind: Der Kranke ist bei den Versuchen, ihn zu heben oder anders zu legen, ausserordentlich schwer, er rutscht im Bette stets zu den Füssen herab, er kann seine Lage im Bette nicht selbst ändern, liegt auf dem Rücken. Sehr schlimm sind ein äusserst kleiner, fast nicht fühlbarer Puls, Ohnmacht, wenn man den Kranken aufrichtet; wenn die Vesicatorien und Senfumschläge nicht ziehen und er diese nicht einmal fühlt; grosse Gleichgültigkeit gegen die

äussern Eindrücke; wenn die Zunge beim Herausstrecken zittert oder dieses nicht mehr möglich ist, wenn die Hände zittern, die Pupille erweitert ist, der Mund offen steht, die Ausleerungen unwillkürlich abgehen. — 4) *Nach den Ursachen des Fiebers.* Ist die Ursache zu heben, so wird das Fieber gewöhnlich bald weichen. 5) *Nach dem Typus des Fiebers.* Am schlimmsten ist das anhaltende Fieber, das schnell vorübergehende Reizfieber ausgenommen, weniger schlimm das nachlassende, am wenigsten gefährlich das aussezende. Der fixe Typus zeigt eine lange Dauer an. — 6) *Nach dem Eintreten der Krisen.* Gute Symptome sind solche, die die Krisen anzeigen; schlimm ist es, wenn diese zu der Zeit, als sie erfolgen sollten, fehlen; ein übles Zeichen ist in dieser Zeit Trockenheit und Sprödigkeit der Haut. Ein sehr übles Zeichen ist es, wenn die Krisen eintreten, aber schnell und unter Vermehrung der Zufälle wieder verschwinden. — 7) *Nach den vorhandenen Mitteln, die Krankheit zu beseitigen.*

§. 65.

Behandlung der Fieber. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man halte alle äussern schädlichen Einflüsse ab, die das Fieber hervorgebracht haben oder dasselbe unterhalten und vermehren können. In dieser Beziehung ist es insbesondere von Wichtigkeit, die Diät des Kranken so zu ordnen, dass in ihr kein Fieberreiz enthalten ist. Ebenso suche man auch, einen etwa vorhandenen Krankheitszustand des Körpers, der die Ursache des Fiebers ist, oder dasselbe vermehrt, zu heben. Man untersuche, ob nicht eine örtliche Reizung oder Entzündung vorhanden sei, die gehoben werden muss, und überhaupt, ob nicht irgend ein Fehler im Nervensystem oder im Blute aufgefunden werden könne, der vor dem Fieber bestand und dasselbe erzeugte und immer von Neuem erregt, und wende sodann sein Bemühen vorzüglich gegen diese Krankheitszustände.

§. 66.

e) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Das einmal begonnene Fieber vermögen wir in der Regel nicht in seinem Verlaufe zu unterbrechen, doch erreicht es, wenn die Gelegenheitsursache nicht anhaltend einwirkt, in der Regel von selbst ein Ende, und man kann es daher in vielen Fällen, wenn es nämlich nicht durch seine Heftigkeit oder die damit verbundene Zerstörung der Lebenskräfte Gefahr droht, ganz der Naturheilung überlassen.

Um einen zu heftigen Fieberprozess zu mässigen, ist die theilweise Hinwegnahme des einen der beiden Krankheitsfactoren,

nämlich des Blutes, das wirksamste Mittel; es ist daher in Fiebern mit sehr starker Reaction die Aderlässe gewöhnlich von entschiedenem Nuzen; ebenso werden die Verminderung der Blutmasse und die Herabstimmung der Lebenskräfte durch eine ganz wenig nährende Kost bewirkt. Ausserdem besizen wir Mittel, welche, sei es durch Einwirkung auf das Nervensystem oder durch eine qualitative Veränderung des Blutes, die Fieberprozesse zu mässigen im Stande sind; hieher gehören die kühlenden Getränke und die antiphlogistischen Salze. — In dem Froste können auch mehrere, die Nerventhätigkeit gleichmässiger vertheilende und den Krampf lösende Mittel gebraucht werden, wie wärmeerregende Getränke und selbst das Opium; doch ist ihre Anwendung nur sehr selten nothwendig, und die stärkern Mittel der Art können nachtheilig werden, wenn ihre Wirkung sich auf den Zeitraum der Hize ausdehnt. — Endlich werden die Fieberbewegungen durch die Absonderungen, insdesodere den Schweiss, gemässigt; man wirke daher auf dieselben hin, wenn sie die Natur nicht von selbst zu Stande bringt; es ist jedoch die Anwendung der die Ausscheidungen befördernden Mittel nur in den Zeiträumen zweckmässig, in welchen die Krisen, der Natur der Krankheit gemäss, zu Stande kommen können. Hier passen die schweisstreibende Theee, der Liquor Ammonii acetici, der Brechweinstein in kleiner Gabe (No. 1.), zuweilen auch die auf die Gallenabsonderung wirkenden Mittel etc.

§. 67.

Ist durch den fiebererzeugenden Einfluss oder durch die Heftigkeit des Fiebers selbst die Nervenkraft zerrüttet oder das Blut in einen weniger lebenskräftigen und mehr aufgelösten Zustand versezt worden, so dass die Wechselprozesse zwischen Nerven und Blut hierdurch geschwächt erscheinen, so tritt die Anzeige ein, den Ersaz der Nervenkraft und eine kräftigere Blutbereitung so viel als möglich zu bewirken; wie dieses aber zu bewerkstelligen sei, wird in der Darstellung der Behandlung des Nerven- und des Faulfiebers angegeben werden.

§. 68.

Ob es möglich sei, gewisse, vorzüglich der Qualität nach, von dem normalen Lebensprozesse abweichende Krankheitsvorgänge, wie z. B. den Zeugungsprozess der Fiebercontagien, durch specifische Mittel aufzuheben, bleibt vorerst der Zukunft zur Entscheidung überlassen.

§. 69.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die Krankheitszufälle, die keine wesentlichen Fiebersymptome sind, aber in

Begleitung von Fieber vorkommen und in der Behandlung eine besondere Berücksichtigung verdienen, sind vorzüglich folgende: Affectionen einzelner Theile, wie z. B. Congestionen nach dem Gehirne oder den Lungen, Entzündungen dieser oder anderer Theile, das Aufliegen, Nervenzufälle, wie Schlaflosigkeit, Schmerzen, Krämpfe, ein Blutfluss und andere schwächende Ausscheidungen, und verschiedene andere Zufälle, durch welche eine Erschöpfung der Lebenskräfte herbeigeführt werden kann, so wie die hiedurch bedingte Körperschwäche selbst. Diese Zufälle werden im Allgemeinen behandelt, wie ihre Behandlung ist, wenn sie selbstständig auftreten; doch muss man stets auf den Character des Fiebers dabei Rücksicht nehmen, und daher, wenn dieser entzündlich ist, bei Krankheitszufällen, die erregende Mittel erfordern würden, diese nur mit Vorsicht anwenden, wenn derselbe aber nervös oder putrid ist, die etwa gegen örtliche Entzündungen oder Blutstockung angezeigten Blutentleerungen nur mit einer gewissen Sparsamkeit vornehmen. Oft ist es selbst vortheilhafter, gegen örtliche, nicht gerade sehr gefährliche Zufälle Nichts zu unternehmen, als Mittel in Anwendung zu bringen, die dem gegen die Allgemeinkrankheit nothwendigen Heilverfahren zuwider laufen.

§. 70.

Die in den Fiebern nothwendige Diät ergibt sich aus den Bestimmungen, die über die, gegen das Wesen der Krankheit zu richtende Behandlung (§. 66) gegeben worden sind. *Getränk* muss dem Kranken in ziemlich reichlicher Menge gestattet werden; auch darf derselbe kühles Getränk geniessen, wenn nicht gerade ein Schweiss bevorsteht oder vorhanden ist, in welchem Falle das Getränk in Theeform gegeben werden muss. In allen Fiebern mit nicht gesunkenem Wirkungsvermögen und im Zeitraum der Hize dürfen nur indifferente und kühle Getränke gereicht werden; zu erstern gehören einfaches Wasser, Wasser mit Zucker, Syrupen, Abkochungen von Schwarzbrodkruste, Gersten, Reis, Haber, Salep, Eibischwurzel, mit Zucker oder Syrupen oder durch Zusaz von Graswurzel, Süssholz oder Rosinen versüsst, Mandelmilch, das Decoctum album Sydenhami; zu leztern dienen die angegebenen Abkochungen mit Zusaz von Salpeter, Weinsteinrahm, Weinsteinsäure, Sauerhonig, Weinessig, die Limonade, die Molken, Obstwasser (Nro. 2 — 6.) etc. — Im Zeitraum des Frostes und unmittelbar vor und während der Schweisskrise gibt man die Theee von Flores Verbasci, Tiliae, Sambuci etc., in Fiebern mit gesunkener Reactionskraft die indifferenten und erregenden Getränke, bei welchen jedoch die Menge nach dem Grad der erregenden

Wirkung, welcher bezweckt wird, bestimmt werden muss. Hieher gehören die Aufgüsse von Saamen, Kräutern, Rinden etc. mit ätherischem Oele, wie die der Fenchel- und Anis-Saamen, die Zimmtrinde etc., ferner der Wein, Weingeist in andern Getränken etc.

§. 71.

Speisen darf der Kranke nur wenige geniessen, in Fiebern mit kräftiger Reaction nur die Brühe von Suppen, zu welchen keine oder nur eine dünne Fleischbrühe genommen werden darf, bei leichtern Fiebern auch gekochte Aepfel und Zwetschgen, und erst späterhin, nach begonnener Reconvalescenz, leichte Mehlspeisen, leichte Gemüse und leicht verdauliches Fleisch. — In Fiebern mit gesunkener Lebenskraft muss der Kranke mehr genährt werden, was durch kräftige Fleischbrühen, Eigelb, Weinsuppen etc. geschehen kann. (Vergl. die Behandl. des Nervenfiebers.)

§. 72.

Die Temperatur des Krankenzimmers habe 14 — 15 Gr. R.; das Bett sei nicht allzu warm; man sorge für die Erhaltung einer reinen Luft, für trockenes und erwärmtes Weisszeug, für Ruhe in der Umgebung des Kranken.

§. 73.

In der *Reconvalescenz* ist in der Regel die Darreichung von Arzneien ganz überflüssig; der Kranke erholt sich unter einer angemessenen Diät von selbst. Bei dem starken Appetit, der sich gewöhnlich einstellt, muss man darauf Bedacht nehmen, dass keine Ueberladung mit Speisen stattfindet. Der Kranke darf sich nur allmälig an die frische Luft gewöhnen; er darf nur stufenweise zu Beschäftigungen, die den Körper oder den Geist anstrengen, zurückkehren und muss die Ursachen, die das Fieber erzeugt haben, sorgfältig vermeiden. Liegen die Verdauungskräfte darnieder, so können bittere und aromatisch-tonische Mittel gegeben werden; ist grosse Körperschwäche vorhanden, so ist die China angezeigt.

§. 74.

In der *Behandlung der Nachkrankheiten* wird das vorhergegangene Fieber in der Regel nicht mehr berücksichtiget, indem dasselbe keinen Einfluss mehr auf das bestehende Leiden ausübt; sie richtet sich daher ganz nach der Natur der nunmehr vorhandenen Krankheit. Eine Ausnahme von dieser Regel machen die Nachkrankheiten des Wechselfiebers, welche gewöhnlich dieselbe Behandlung wie das Fieber selbst oder vielmehr wie der Krankheitszustand, der dem Fieber zum Grunde liegt, erfordern.

Zweiter Abschnitt.

Von den einzelnen Fieberarten.

§. 75.

Eintheilung der Fieber. — Die Fieber zeigen dieselben Verschiedenheiten, die wir auch bei vielen andern Krankheiten wahrnehmen. Sie sind bald schnell, bald langsam verlaufend, einfach oder zusammengesezt, sporadisch oder pandemisch, endemisch oder epidemisch, stehend oder mit den Jahreszeiten wechselnd, ansteckend oder nicht ansteckend, gut- oder bösartig etc., welche Eigenheiten der Krankheiten darzustellen, die Aufgabe der allgemeinen Krankheitslehre ist. Zu den gebräuchlichern und wichtigern Eintheilungen der Fiebern gehören: Die altherkömmliche, von *Burserius*, *P. Frank* u. A. beibehaltene Eintheilung nach dem Typus der Fieber in anhaltende (Febr. continuae) und in aussezende Fieber (Febr. intermittentes), welche Eintheilung jedoch nicht näher zur Kenntniss des Wesens der Krankheit führt. Eine andere, ebenfalls schon ältere Eintheilung ist die nach dem Ursprunge des Fiebers in wesentliche oder primäre (von *Berndt* passend *selbstständige* Fieber genannt), bei welchen die Fieberursache in dem Gefässsystem selbst liegt oder bei welchen der äussere, das Fieber erregende Einfluss auf dasselbe unmittelbar eingewirkt hat, und symptomatische oder secundäre Fieber, das sind solche, welche durch ein örtliches Leiden erregt und von demselben abhängig sind. Diese Eintheilung gewährt den für die Praxis wichtigen Vortheil, dass sie sogleich darauf hindeutet, ob die Behandlung eines Fiebers vorzüglich gegen ein Lokalleiden gerichtet werden müsse oder nicht; doch werden hiebei die wesentlichen Verschiedenheiten des Fieberprozesses selbst zu wenig berücksichtiget. — Die Eintheilung von *Marcus*, nach welcher die Fieber in die Synocha (arterielle oder entzündliche Fieber), den Synochus (venöse oder gastrische Fieber) und den Typhus (Nervenfieber) eingetheilt werden, bestrebt sich, die wesentlichen Verschiedenheiten, den Character und auch den vorzugsweisen Siz nach den verschiedenen Systemen zu bezeichnen, und hat daher grosse Vorzüge vor andern Eintheilungen; doch ist sie unvollständig, indem sich nicht alle Fieberarten auf diese drei Verschiedenheiten zurückführen lassen, z. B. die cantagiösen Fieber. Andere, wie z. B. *Richter*, sezen den drei angegebenen Fieberarten noch das Faulfieber bei, wodurch aber das Mangelhafte dieser Eintheilung nicht

gänzlich beseitiget wird. — Nach der Intensität der Kräfte theilt *Reil* die Fieberarten ein: 1) in die Synocha, bei welcher die Reizbarkeit erhöht und das Wirkungsvermögen verhältnissmässig stark ist, 2) den Typhus, bei welchem die Reizbarkeit erhöht, das Wirkungsvermögen aber geschwächt ist, und 3) die Lähmung, welche in Mangel der Reizbarkeit, des Wirkungsvermögens und der Vegetationskraft besteht. Diese Eintheilung treffen zwei Vorwürfe, nämlich dass die lezte Klasse aus Krankheitsformen gebildet wird, die nicht zu den Fiebern gehören, und zweitens, dass die qualitativen Veränderungen der Lebensprozesse nicht berücksichtiget sind.

§. 76.

Suchen wir die Fieber nach den hervorstechenden, vorzüglich die Form bedingenden Erscheinungen zu ordnen, so finden wir, dass viele Fieber sich beinahe nur durch quantitativ erhöhte Lebensäusserungen, insbesondere vermehrte Wärmeentwickelung und beschleunigten Puls ausdrücken. Bei andern Fiebern fällt uns vorzugsweise eine neben der Reizung bestehende ausserordentliche Erschöpfung der Kräfte und Zerrüttung sämmtlicher Lebensprozesse in die Augen. In einer dritten Reihe sind die Lebensvorgänge vorzüglich der *Art* nach verändert, und es werden zum Theil so eigenthümliche Erzeugnisse hervorgebracht, dass wegen derselben viele dieser Fieber, nämlich die meisten contagiösen Fieber, von den Fiebern getrennt und in eine andere Krankheitsklasse gestellt wurden.

Diesen Formverschiedenheiten liegen entsprechende Verschiedenheiten in dem Wesen der Krankheit zum Grunde, und wir können hiernach drei Fieberklassen annehmen.

Erstens: *Fieber von einfacher Gefässreizung und mit einem der Reizung entsprechenden Grade des Wirkungsvermögens.* Die einfachen Reizfieber. Hieher gehören das einfache eintägige Fieber, die einfachen consensuellen Fieber und das Wechselfieber.

Zweitens: *Fieber mit erschöpftem Wirkungsvermögen oder einem sich entwickelnden lähmungsartigen Zustande im Gefässsystem.* Die deleteren Fieber. Die Nerven- und Faulfieber.

Drittens: *Fieber mit vorwaltender Neigung zur Hervorbringung fehlerhafter Stoffe.* Die heteroplastischen Fieber. Diese Fieberklasse zerfällt in zwei Ordnungen:

a) *Nicht ansteckende Fieber mit Mischungsausartungen.* Die kakochymischen Fieber. Hieher gehören das Entzündungsfieber, das Schleimfieber, das Gallenfieber, das gelbe Fieber und das hektische Fieber.

b) *Ansteckende Fieber*, die sporetischen Fieber oder fieberhaften Parasitoiden, nämlich der ansteckende Typhus, das Scharlachfieber, die Rötheln, die Masern, die Blattern, die falschen Blattern und die Pest.

Erste Ordnung der Fieber.

Die einfachen Fieber.

Das einfache eintägige Fieber.

(Febris simplex, ephemera, diaria.)

§. 77.

Das einfache, eintägige Fieber ist das Fieber, das sich durch die Erscheinungen einfacher Gefässreizung ausspricht, gewöhnlich ohne alle Verwicklung erscheint und nur einen einzigen, innerhalb eines Tages vorübergehenden Anfall macht.

§. 78.

Verlauf. Von den Erscheinungen des ersten Zeitraums der Fieber ist gewöhnlich nur das Gefühl der Mattigkeit und der Abgeschlagenheit in den Knieen vorhanden, und selbst dieses Zeichen wird oft als Krankheitserscheinung übersehen und nur für gewöhnliche Müdigkeit gehalten. — Sodann stellt sich, gewöhnlich gegen Abend, ein Frost ein, der in der Regel ziemlich stark ist, so dass die Haut eine sogenannte Gänsehaut wird und die Kranken zittern und mit den Zähnen klappern. Der Athem ist dabei schnell, der Puls häufig und zusammengezogen. — Nach einiger Zeit, etwa einer halben Stunde, verliert sich der Frost, die Wangen werden nunmehr brennend heiss und roth, die Hände heiss und zulezt der ganze Körper trocken und heiss, der Puls wird häufig, voll und härtlich, die Kranken haben starken Durst, der Harn geht sparsam ab; der Athem wird aber freier, als er im Froste war. — Nachdem dieser Zustand einige Stunden gedauert hat, so geräth der Kranke in einen Schweiss, nach welchem sich oft auch der Urin trübt und womit alle Fiebersymptome wieder verschwinden. Nicht leicht zieht sich das Fieber, wenn es ganz rein ist, in den andern Tag hinein.

§. 79.

Ursachen. Dieses Fieber befällt vorzüglich leicht erregbare Kinder, doch zuweilen auch Erwachsene von sehr erethischer

Constitution. Gelegenheitsursachen sind insbesondere rein dynamische Fieberreize, Verkältungen, grosse Körperanstrengungen, Erhizung etc.

§. 80.

Es ist die Ephemera dem Wesen nach eine reine Störung der dynamischen Verhältnisse im Körper und ein ganz einfacher Fieberprozess, indem die Lebensprozesse im Gefässsystem beinahe gar nicht qualitativ verändert sind, da sich eine solche qualitative Umstimmung nur durch die Umänderung der gewöhnlichen Hautausdünstung in Schweiss und zuweilen durch eine Trübung des Harnes zu erkennen gibt.

§. 81.

Die Prognose ist äusserst günstig, indem dieses einfache Fieber das kürzeste und am wenigsten gefährliche Fieber ist; doch muss man in der Vorhersage behutsam sein, indem die Erkennung im ersten Augenblick schwer ist, weil bedeutende Fieber oft mit den nämlichen Erscheinungen beginnen.

§. 82.

Behandlung. Die Krankheit erfordert kein eingreifendes Verfahren, indem sie in kurzer Zeit von selbst zu Ende geht. Die Kranken werden in das Bett gebracht; man gibt ihnen etwas Wollblumenthee, verordnet etwa eine Mixtur mit einer kleinen Menge von Spirit. Mindereri und lässt als Nahrung nur die Brühe von etwas Rahmsuppe oder eine andere ganz leichte Kost geniessen.

Die einfachen consensuellen Fieber.

§. 83.

Unter der Bezeichnung einfaches consensuelles Fieber führe ich hier die rein symptomatischen Fieber an, welche nur die unwesentlichen Begleiter einer örtlichen Reizung sind, und sich besonders durch Ungleichheit in der Gefässthätigkeit an verschiedenen Stellen des Körpers und durch Unordnungen im Verlauf des Fiebers characterisiren.

§. 84.

Da diese Fieber von der örtlichen Reizung abhängig sind, so zeigen sie in ihrem Verlaufe mancherlei Modificationen, je nachdem die örtliche Affection heftig oder gering ist, lang oder kurz dauert und in diesem oder jenem Organe ihren Siz hat. Meistens sind zuerst die Zeichen irgend einer örtlichen Affection eine kürzere oder längere Zeit ohne Fieber vorhanden. Zu diesen gesellt sich

das den Fiebern eigene, allgemeine Krankheitsgefühl. Hierauf tritt ein leichter Frost ein, der schnell vorübergeht, aber leicht wiederkehrt. Auf den Frost folgt eine nicht übermässig starke Hize mit häufigem und schnellem, gewöhnlich nicht sehr vollem Pulse, welche oft bedeutend nachlässt und wiederum exacerbirt, oft durch einen Schweiss gemildert wird, oder ganz aufhört und ohne einen regelmässigen Typus mit oder ohne Frost wiederum zurückkehrt. Hiebei sind sehr häufig ausser dem Fieber, je nach der Art und dem Size des primären örtlichen Leidens, noch verschiedene consensuelle Affectionen, wie z. B. Kopfweh, vorhanden. Diese Krankheitszufälle dauern eine unbestimmte Zeit, in der Regel bis das örtliche Leiden gehoben ist, wo sodann das Fieber mit oder ohne Schweiss verschwindet. In den Tod geht die Krankheit in der Regel nur durch das primäre örtliche Leiden über; doch können auch das Fieber und andere consensuelle Affectionen denselben herbeiführen.

§. 85.

Da es von grosser Wichtigkeit ist, schon an dem Ausdruck des Fiebers zu erkennen, ob demselben ein örtliches Leiden zum Grunde liege oder nicht, so habe ich versucht, die Merkmale aufzufinden, durch welche diese Fieber sich von denen, die in einem selbstständigen Leiden des Gefässsystems bestehen (den sog. essentiellen Fiebern), unterscheiden.

In Hinsicht des Verlaufs characterisiren sich diese Fieber sehr häufig dadurch:

1) Dass die gewöhnlichen Fieberstadien nicht alle vorhanden sind oder dass sie in einer unordentlichen Reihefolge auf einander eintreten. So gibt es consensuelle Fieber, die blos in flüchtiger Hize und einem gereizten Pulse ohne Frost und ohne veränderte Absonderungen bestehen; es gibt Wurmfieber, in welchen blos in Frostanfällen das ganze Fieber besteht. Sehr häufig stellen sich bei consensuellen Fiebern, nachdem das Stadium der Hize schon begonnen hat, und selbst nach vorhergegangenen Schweissen immer von Neuem ein Frösteln oder stärkere Frostanfälle ein, so dass Frost, Hize und Schweiss wiederholt und unordentlich mit einander abwechseln, wie dieses bei rheumatischen und catarrhalischen Fiebern und denen von gastrischen Reizen sehr häufig der Fall ist.

2) Dass sie niemals nach bestimmten Tagen sich entwickeln und auch nicht in einer bestimmten Zeit ihre Vollendung erreichen. Ein consensuelles Fieber kann in einer Stunde beendigt sein und auch mit den hier immer vorkommenden Remissionen, Wochen hindurch

andauern, was ganz allein davon abhängt, ob der örtliche Reiz hinweggenommen wird oder nicht. Hier bemerkt man also nicht, wie z. B. bei dem ansteckenden Typhus und den Blattern, dass ein Krankheitsprozess regelmässig fortschreitet und, nachdem er in einer bestimmten Zeit zur Reife gekommen ist, durch regelmässige Entscheidungen von selbst aufhört, und es fehlen die hippokratischen anzeigenden und kritischen Tage gänzlich.

3) Dass die Fieberbewegungen, ohne sich gewöhnlich an bestimmte Zeiten zu binden, oft grosse Remissionen und Exacerbationen zeigen und zuweilen ganz aussezen, ohne aber die regelmässigen Perioden zu zeigen, wie das Wechselfieber.

4) Dass das Fieber ohne alle kritische Ausscheidungen aufhören kann. Häufig kommen zwar in diesen Fiebern Schweisse und andere Ausscheidungen vor, die einige Erleichterung verschaffen und selbst zuweilen die entferntere Fieberursache, nämlich die örtliche Affection, wie z. B. eine rheumatische Entzündung, zu beseitigen vermögen; in andern Fällen sind sie aber dieses nicht im Stande, wenn z. B. schädliche Stoffe im Magen liegen, und in vielen Fällen hören diese Fieber ohne alle Ausscheidungen auf, wenn nämlich der örtliche Reiz auf irgend eine Weise entfernt worden ist.

§. 86.

Was die einzelnen Fiebersymptome betrifft, so zeichnen sie sich in diesem Fieber durch folgende Eigenheiten aus:

1) Das allgemeine Krankheitsgefühl, das den Fieberbewegungen vorausgeht, ist, wenn das örtliche Leiden nicht an und für sich von einem bedeutenden Uebelbefinden begleitet wird, in der Regel von viel geringerer Bedeutung als bei den sog. essentiellen Fiebern, wie z. B. dem Typhus und den Blattern, und besteht vorzüglich in Mattigkeit; doch ist die Stärke dieses Krankheitsgefühls in den einzelnen Fällen auch sehr verschieden.

§. 87.

2) Die Veränderungen in der Temperatur haben das Eigenthümliche, dass der Frost, welcher mit wenigen Ausnahmen, wie z. B. in einzelnen Fällen von Wurmfiebern, nicht heftig ist, sehr häufig nicht blos *einmal* im Anfange des Fiebers auftritt, sondern *öfters und in unbestimmten Zeiträumen* wiederkehrt; doch kann auch das Wiederkehren des Frostes durch zufällige Ursachen, z. B. in gastrischen und Wurmfiebern durch die an bestimmten Tageszeiten geschehene Anfüllung und Leerheit des Magens und der Gedärme in besimmten Perioden geschehen, wodurch die Krankheit dem Wechselfieber ähnlich wird.

Die Hize ist selten so heftig und die Haut wird selten in dem Grade in Turgescenz versezt, als dieses bei den meisten essentiellen Fiebern, z. B. den contagiösen Fiebern in ihren ersten Zeiträumen der Fall ist; auch ist sie sehr ungleich verbreitet, so dass z. B. *eine* Wange vorzugsweise heiss und roth ist, oder beide Wangen und auch die Handflächen heiss sind, während der übrige Körper ziemlich kühl ist. Die Wangen sind übrigens in den meisten Fiebern während der Hize etwas heisser als der übrige Körper, was wahrscheinlich von ihrem grossen Gefässreichthum herrührt; doch ist die Temperatur-Verschiedenheit, vorzüglich in den consensuellen Fiebern sehr auffallend. Befindet sich eine vorzugsweise heisse Stelle nur auf einer Seite des Körpers, so geht auch gewöhnlich die Gefässreizung von dem Leiden eines auf derselben Seite liegenden Organes aus.

§. 88.

3) Der Puls ist in der Hize häufig und schnell, und oft gespannt, aber gewöhnlich nicht in dem Grade voll und hart, als z. B. in den contagiösen Fiebern im entzündlichen Zeitraum und im Wechselfieber; auch ist er oft ungleich und sehr veränderlich, so dass er zuweilen selbst träge und aussezend wird, was z. B. bei der Verschleimung der ersten Wege der Fall ist.

§. 89.

4) Es fehlen häufig, wie schon angegeben wurde, die kritischen Absonderungen. Die Schweisse erscheinen nur an einzelnen Stellen des Körpers oder an diesen vorzugsweise stark, z. B. an der Stirn, an der Brust oder nur auf einer Seite des Körpers, in welchem leztern Falle das primär leidende Organ auf derselben Seite liegt, was schon *Hippokrates* beobachtet hat und auch ich deutlich zu erkennen Gelegenheit hatte. Auch während des Fiebers ausbrechende Hautausschläge erscheinen an einzelnen bestimmten Stellen des Körpers, wie z. B. das Hidroa consensuale an den Lippen, das auf einen gastrischen Ursprung oder wenigstens gastrische Complication des Fiebers hinweist.

§. 90.

Anlage zu dieser Krankheit bedingt vorzüglich die erethische Constitution und das Kindesalter. Manche Kinder, besonders solche mit blauen Augen, blonden Haaren und sehr zarter Haut, bekommen von jeder leichten örtlichen Reizung, z. B. einem Blutschwär, sehr leicht ein consensuelles Fieber, ebenso, doch in geringerem Grade, manche Erwachsene von erethischer Constitution.

Gelegenheitsursachen können alle örtlichen Reizungen sein, besonders solche, die in wirklicher Entzündung bestehen. Am leichtesten scheinen Reize, die auf den Darmkanal wirken, consensuelle Fieber veranlassen zu können.

§. 91.

Nach den verschiedenen Ursachen des Fiebers, durch welche auch sehr häufig dasselbe einige Modificationen erhält, hat man selbst verschiedene Fieberarten angenommen, von welchen folgende erwähnt zu werden verdienen:

Das *Wundfieber* (Febris traumatica). Dasselbe beginnt in der Regel erst einige Zeit nach der Verwundung, wenn die Entzündung begonnen hat, und besizt gewöhnlich ganz den Ausdruck des consensuellen Fiebers, indem der Frost mehrere Male, besonders des Abends, zurückkehrt und die Hize bedeutend remittirt. Oft sind dabei andere consensuelle Affectionen dabei wahrzunehmen, z. B. bei Verlezung der Leber Gehirnaffectation und bei Kopfverlezungen gallichtes Erbrechen. Häufig nimmt das Fieber einen vollkommen entzündlichen Character an und geht auch bei längerer Dauer in das hektische Fieber über, was wohl in der Regel von Resorption des Eiters herrührt.

§. 92.

Das *Zahnfieber*. Dasselbe ist die Folge des gereizten und entzündlichen Zustandes der in dem Zahngeschäft begriffenen Theile und spricht sich in seinen Erscheinungen als ein wahres Fieber aus Consens aus, wobei in der Regel der Kopf heiss und eine oder beide Wangen sehr heiss und roth sind und sich der Zahnausschlag (Strophulus) bildet. Damit verbinden sich viele andere consensuellen Affectionen, namentlich Gehirn- und Nervenreizungen. (Vergl. die allgemeine Pathologie über das Zahnen als Krankheitsursache.)

§. 93.

Das *Milchfieber* (Febris lactea). Dieses Fieber tritt gerne bei sehr reizbaren und vollsaftigen Personen, bei vernachlässigtem Anlegen des Kindes, nach Verkältung und Erhizung des Körpers und Gemüthsaffectionen und auch von selbst ein. Es beginnt ungefähr nach zwei Tagen nach der Entbindung der Wöchnerin mit einem Frösteln oder stärkern Frost, auf welchen eine Fieberhize folgt, welche zuweilen mit Kopfweh und leichtem Delirium verbunden ist, und während welcher die Brüste anschwellen. Gewöhnlich innerhalb eines Tages fängt die Milch reichlich zu fliessen an, und es stellt sich zugleich ein reichlicher, sauer riechender Schweiss und Trübung im Urin ein, unter welchen Erscheinungen das Fieber nachlässt.

Die Kindbettreinigung wird mit dem Eintritt der Milch gewöhnlich verringert.

§. 94.

Das *rheumatische* und das *katarrhalische Fieber* (Febris rheumatica, Febris catarrhalis). Es können die mit dem Rheumatismus und dem Katarrhe verbundenen Fieber von verschiedener Natur sein (vergl. hierüber die Kap. über den Rheumatismus und den Katarrh); doch können wir sie für consensuellen Ursprungs halten, wenn die örtliche entzündliche Reizung schon einige Zeit *vor* dem Fieber vorhanden war, und dieses in einer leichten Gefässreizung mit öfters wiederkehrendem Frösteln und leicht sich wiederholenden Schweissen besteht.

§. 95.

Das *consensuelle gastrische Fieber*. Unter dem Worte *gastrisches Fieber* werden verschiedene Krankheitszustände begriffen, die zwar in ihren Erscheinungen manches Gemeinsame haben, aber oft ihrem Wesen nach bedeutend verschieden sind, so dass sie zuweilen ganz entgegengesezte Verfahrungsweisen erfordern. Die Krankheitszustände, die sämmtlich unter der Bezeichnung gastrisches Fieber beschrieben werden, aber wohl von einander unterschieden werden müssen, sind: 1) die Fieber, die lediglich von schädlichen Stoffen, die im Magen und Darmkanal und den dazu gehörigen Drüsen sich befinden, erzeugt sind; 2) die Fieber, die von entzündeten Stellen oder ausschlagsartigen Veränderungen und Geschwüren im Darmkanal hervorgebracht sind, und 3) Fieber, bei welchen zwar ein Leiden im Darmkanale sich ausspricht, bei welchen aber dieses Leiden nicht als der Grund des Fiebers angesehen werden darf, sondern oft nur die Folge der Fieberbewegungen selbst ist oder mit dem Fieber die gleichzeitige Wirkung der Krankheitsursache ist, und bei welchen sich auch häufig nicht blos eine einfache consensuelle Gefässreizung zu erkennen gibt, sondern sich gewöhnlich ein viel tieferes Leiden im ganzen Nervensystem und im Blute ausspricht. In die erstere Reihe gehören die gewöhnlichen Saburral- und Wurmfieber. Die zweite Reihe bilden die schon bezeichneten Krankheitszustände, deren Natur bis zu *Broussais* nur wenig gekannt war, und welche bis dahin, da bei ihnen ebenfalls in Folge der entzündlichen Affectionen sich gastrische Stoffe bilden, zum Nachtheil der Kranken gewöhnlich nicht von Saburralfiebern unterschieden wurden. In die dritte Reihe gehören die eigentlichen, vollkommen ausgebildeten Schleim- und Gallenfieber, so wie das nervös-gastrische Fieber (Typhus abdominalis). Hier kann nur von den beiden ersten Reihen von

Fiebern die Rede sein, da nur sie zu den einfachen consensuellen Gefässreizungen gehören, die zuletzt genannten aber sogenannte wesentliche Fieber sind und in besondern Kapiteln der Fieberlehre abgehandelt zu werden verdienen.

§. 96.

1) Das *consensuelle, gastrische Fieber von Stoffen im Magen und Darmkanal.* Hieher gehören vorzüglich:

Das *Fieber von Ansammlung von Galle im Magen* (Febris ex colluvie biliosa). Es sind hier die Zeichen der Gallenansammlung in den ersten Wegen vorhanden (vergl. das über die Polycholie Gesagte). Der Kranke hat dabei meistens etwas Kopfweh und ein einfaches Fieber, wobei meistens ein wiederholtes Frösteln sich zeigt und in der Regel auch die Hize nicht gleichmässig anhält, sondern bedeutend nachlässt und von Zeit zu Zeit stärker wird, auch zuweilen etwas Schweiss ausbricht, aber nicht viel erleichtert, bis gallichtes Erbrechen eintritt, wodurch die Krankheit mit einemmale beendigt wird.

Dieses Fieber ist ein viel leichteres Fieber, als das eigentliche Gallenfieber, indem die Gefässreizung nicht so heftig ist und nicht gleichmässig andauert, keine Gallenablagerungen auf die Haut und in dem Urin etc. geschehen, kein gallichter Seitenstich vorhanden ist, die Kopfaffection viel geringer ist, und das Fieber, so wie es oft schnell durch einen Zorn entstanden ist, oft augenblicklich und vollständig durch ein einziges Brechmittel beseitiget werden kann.

§. 97.

Fieber von Schleimansammlung in den ersten Wegen (Febris ex colluvie pituitosa). Eine Schleimansammlung für sich allein möchte selten den hinreichenden Grund zu einem Fieber geben; meistens sind zugleich gallichte Stoffe oder Säure vorhanden, oder es ist das ganze System der Pfortader zugleich erkrankt, wobei die Blutstockungen und Reizungen der Absonderungsorgane sich in Fieberbewegungen reflectiren. Bei diesen Fiebern sind also immer Zeichen von Schleimansammlung in den ersten Wegen und zuweilen der Krankheitszustand vorhanden, der unter der Benennung Status gastricus venosus, atrabilarius beschrieben werden wird; das Fieber selbst spricht sich aber in der Regel auf folgende Weise aus: Der Frost kehrt leicht zu wiederholtenmalen zurück, die Hize ist nicht so glühend und andauernd wie in manchen annern Fiebern, und der Puls ist auch nicht so anhaltend gereizt, sondern ist dieses mehr nur in den Exacerbationen, während er in den Remissionen oft selten und träg, ja aussezend wird (der sog.

Unterleibspuls). Die Aufregung im Gefässsystem ist im Ganzen geringer, als wenn blos Galle in den ersten Wegen angesammelt ist, die Naturthätigkeit liegt mehr darnieder, und die Entscheidungen, welche vorzüglich in erleichternden Stuhlentleerungen, auch in Erbrechen, in Schweissen und dem Abgang eines sehr trüben Urines bestehen, geschehen nicht so schnell, als bei der Febris ex colluvie biliosa. Dieses Fieber ist oft nur durch eine örtliche schädliche Einwirkung auf den Darmkanal hervorgebracht; örtliche Zufälle sind nur in diesen Theilen wahrzunehmen, und die Krankheit ist wohl von dem eigentlichen Schleimfieber noch zu unterscheiden; in andern Fällen nähert sich aber das Bild der Krankheit oft mehr und mehr dem des Schleimfiebers, und es kann das Leiden auch in ein wirkliches Schleimfieber übergehen. (Vergl. die Kapitel über die Verschleimung der ersten Wege, den atrabilarischen Zustand und das Schleimfieber.)

§. 98.

Das *Wurmfieber*. Die Würmer können die mannigfaltigsten consensuellen Affectionen hervorbringen und so auch ein Fieber erregen, das jedoch unter verschiedenen Formen auftreten kann. Da mit den Würmern sehr häufig eine grosse Verschleimung im Darmkanal vorhanden ist, so kann das Fieber unter der Form des im vorhergehenden §. beschriebenen consensuellen gastrischen Fiebers auftreten, oder selbst mehr oder weniger die des Schleimfiebers annehmen. Da die Reizung, die die Würmer veranlassen, sehr ungleich ist und hiebei oft ein leichter Schauer, so wie flüchtige Hize und Röthe der Wangen, und zuweilen auch Schweisse entstehen und die Krankheit öfters langwierig ist, so hat oft das Fieber mehr oder weniger den Ausdruck des hektischen Fiebers. Zuweilen werden durch die Würmer heftige Frostanfälle erzeugt, so dass die Krankheit dem Wechselfieber ähnlich wird. Endlich ahmt auch zuweilen das Wurmfieber durch die consensuelle Gehirnaffection und allgemeine Nervenreizung, durch den Status gastricus und durch die leicht mit diesem Zustand verbundene grosse allgemeine Schwäche das nervöse Fieber nach *.

§. 99.

2) Die *consensuellen Fieber von entzündeten Stellen, ausschlagsartigen Veränderungen etc. auf der Schleimhaut des Darm-*

* Da die Würmer sehr verschiedenartige Zufälle erregen können, so geschieht es zuweilen, dass die von ihnen auf consensuellem Wege hervorgebrachten Erscheinungen für idiopathische Krankheiten gehalten werden. Gefährlicher aber ist es, solche idiopathische Krankheiten, wie z. B. den beginnenden Hydrocephalus acutus, für Wurmzufälle zu halten.

kanals (Febr. consensualis ex irritatione inflammatoria abdominali). Diese Fieber haben nicht immer, aber doch sehr oft den Ausdruck der Saburralfieber, indem die entzündliche Affection der Schleimhaut leicht eine vermehrte Absonderung zur Folge hat; es ist aber eine möglichst genaue Unterscheidung beider Fieberursachen um so nothwendiger, als die gewöhnliche Behandlung der erstern Krankheitszustände, vermittelst der Brech- und Laxirmittel, bei den leztern in Anwendung gebracht, nachtheilig wirken kann. Leider fehlen oft sichere Unterscheidungszeichen zwischen beiden Krankheitszuständen gänzlich, und es muss sodann die Wirkung der angewandten Heilmittel zur Diagnose benüzt werden, und namentlich muss man bei einem nachtheiligen Erfolg der abführenden Mittel bei einem sogen. gastrischen Fieber nicht übersehen, dass hier vielleicht nicht sowohl gastrische Stoffe, als eine entzündliche Affection der Schleimhaut des Darmkanals und Geschwüre auf derselben dem Fieber zu Grunde liegen. (Vergl. hierüber das über die Verschleimung der ersten Wege und über die schleichende Magen- und Darmentzündung Gesagte.) Das Fieber selbst hat selten einen so hohen Grad von entzündlichem Charakter, wie dieses z. B. beim wahren Entzündungsfieber, den Blattern etc., der Fall ist; es kommt aber bei demselben auch nicht leicht der sogen. Unterleibspuls vor, wie bei dem Fieber von Verschleimung der ersten Wege, sondern es besteht in der Regel nur in einem häufigen und schnellen, nicht sehr vollen, oft selbst kleinen Pulse und einer mässig erhöhten Temperatur, vorzüglich an den Wangen, wobei die Secretionen, namentlich der Urin, sich nur wenig verändern. Die schwereren Fieber, in deren Verbindung entzündliche und geschwürige Stellen im Darmkanal vorkommen, sind wohl selten von diesem oft sehr unbedeutenden Leiden der Schleimhaut des Darmkanals *hervorgebracht*, sondern stehen in einem andern Verhältnisse zu demselben. (Vergl. das über die schleichenden Entzündungen und Verschwärungen im Darmkanal Gesagte.) *

* *Richter* [1]) nimmt folgende Arten des gastrischen Fiebers an: A. Das Intestinalfieber (Febris intestinalis saburralis), wobei die schadhaften Stoffe im Magen und Darmkanal befindlich sind und man weiter nichts zu thun hat, als sie aus diesem hinwegzuschaffen. Die Stoffe sind entweder 1) von aussen durch den Mund hinein gekommen (Febr. gastric. ab indigestione), oder sie sind 2) durch einen sogen. Intestinalschweiss erzeugt, oder sie bestehen 3) aus zähem Schleim, der sich im Darmkanal auf irgend eine Art gebildet hat, oder 4) aus scharfer Galle, die in den Darmkanal ergossen ist (Febr. ex colluvie biliosa). — B. Das Leberfieber (Febr. hepatica) oder das wahre Gallenfieber, bei welchem das ganze

[1]) Spec. Therap. B. I. S. 285.

§. 100.

Dass das Wesen des consensuellen Fiebers eine Gefässreizung sei, welche durch Uebertragung einer örtlichen Reizung vermittelst des Nervensystems auf das Gefässsystem entstehe, dafür sprechen die oft plözliche Entstehung desselben auf eine örtliche Reizung und das oft schnelle Verschwinden des Fiebers nach Entfernung des örtlichen Reizes, so wie das häufige Aufhören des Fiebers ohne Krise, was alles nicht möglich wäre, wenn zur Entstehung des Fiebers die Blutmasse krankhaft verändert sein müsste und zur Entscheidung desselben Stoffe aus ihr entfernt werden müssten; auch spricht die ungleiche Gefässreizung an einzelnen Stellen des Körpers dafür, dass hier ein Polaritätsverhältniss im Spiele ist. Das consensuelle Fieber ist an und für sich weder von entzündlicher, noch von putrider und nervöser Natur; es kann im Gegentheil nach der gerade stattfindenden Beschaffenheit des Körpers dasselbe sowohl den entzündlichen, als den putriden und nervösen Character annehmen.

§. 101.

Die **Prognose** richtet sich in den consensuellen Fiebern vorzüglich nach dem Verhalten der örtlichen Affection. Selten ist das Fieber in Beziehung auf das örtliche Leiden heilsam, es erhöht in der Regel die Gefahr.

§. 102.

Behandlung. Hier hängt beinahe Alles von der gehörigen Berücksichtigung der *Anzeige nach der Ursache*, das heisst davon ab, den örtlichen Reiz aufzufinden und zu entfernen; man muss sich aber eben so hüten, diesen immer in irgendwo angesammelten

Gallensystem mit Galle überfüllt ist, aber im Anfang der Krankheit in der Regel durch einen krampfhaften Zustand die Ausleerung der Galle in den Magen und Darmkanal gehindert wird und desshalb die Galle in den ersten Wegen fehlt. — C. Das schwarzgallichte Fieber (Febr. atrabilaria). Es ist hier eine Menge schadhafter Stoffe in den Venen und dem Drüsensystem des Unterleibes angesammelt, wobei der Kranke eine bleiche, kachektische Gesichtsfarbe hat, an Verdauungsbeschwerden leidet und mit einer hypochondrischen Gemüthsstimmung behaftet ist. Früher oder später kommt, entweder durch diesen Zustand oder durch eine zufällige Ursache veranlasst, ein Fieber hinzu, rüttelt die Stoffe auf und sezt sie nach dem Darmkanal hin in Bewegung, worauf dann oft schwarze, stinkende, pechartige Materien abgehen. — D. Das venös-gastrische Fieber (Febr. gastrica venosa). Die schadhaften Stoffe sind anfänglich nicht im Darmkanal, auch nicht in der Nähe desselben, sondern in der ganzen Blutmasse enthalten und werden erst, wenn sie durch das Fieber gekocht sind, nach dem Darmkanal abgesezt, wo sodann erst die Zeichen der gastrischen Unreinigkeiten entstehen.

Stoffen zu suchen, wie dieses die *Stoll*'sche Schule gethan hat, als eine Reizung für gleichbedeutend mit Entzündung zu halten, wie dieses *Broussais* lehrt, und, unbekümmert um etwa vorhandene Stoffe, von den Blutegeln alles Heil zu erwarten. Man untersuche stets genau, 1) ob Stoffe da sind, welche als Reiz wirken und entfernt werden müssen, und 2) ob die Reizung bis zur Entzündung gesteigert ist oder nicht. Hiernach und nach der Verschiedenheit des primär leidenden Organs wird die Behandlung des consensuellen Fiebers beinahe so verschieden sein müssen, als es verschiedene örtliche Krankheiten mit dem Character der Reizung gibt, worüber die Behandlung der betreffenden örtlichen Krankheiten nachzulesen ist. Nur beispielsweise sei es erlaubt, einige, die Indicatio causalis betreffende Andeutungen über die Behandlung der oben besonders bezeichneten consensuellen Fieber zu geben.

Bei dem Wundfieber kann man zuweilen die starke Reizung durch besänftigende Umschläge auf die verlezte Stelle mildern; — bei dem Zahnfieber durch Blutegel in die Nähe der leidenden Stelle gesezt, vielleicht auch durch Einschneiden des Zahnfleisches; — bei dem Milchfieber sucht man die Spannung der Brüste durch fleissiges Anlegen des Kindes und auch durch andere in dem Kapitel von den Störungen in der Milchabsonderung angegebenen Mittel zu heben; — so wirkt man auch bei dem Katarrhalfieber auf die Schleimhaut der Lunge, und sucht bei dem rheumatischen Fieber den Schmerz und die örtliche Reizung durch Bäder, Blutegel, Einreibungen etc. zu besänftigen.

Bei dem gastrischen Fieber leisten oft, wenn viele Stoffe, namentlich Galle, da sind und nach oben turgesciren, Brechmittel die ausgezeichnetsten Dienste, in andern Fällen passen Abführungsmittel in voller oder in getheilter und länger fortgesezter Gabe; zuweilen haben jedoch diese Mittel, selbst wenn gastrische Stoffe vorhanden sind, keine Besserung zur Folge und verschlimmern selbst das Uebel, in welchem Falle die Ansammlung der Stoffe nur die Folge des gereizten Zustandes der Darmschleimhaut ist. In diesen gastrischen Fiebern thun Oelemulsionen viel bessere Dienste, als die ausleerenden Mittel, und zuweilen ist auch eine örtliche Blutentleerung nothwendig. (Vergl. die Kapitel über die Ansammlung von Galle und Schleim in den ersten Wegen, den atrabilarischen Zustand, die Gallen- und Schleimfieber und die schleichende Magen- und Darmentzündung.)

§. 103.

Der *Anzeige nach dem Wesen der Krankheit*, nämlich der

der Besänftigung des gereizten Zustandes im Gefässsystem, kann nur durch Erfüllung der ersten Anzeige vollständig entsprochen werden, doch vermag man auch die erhöhte Gefässthätigkeit durch besondere, auf das Gefässsystem wirkende Mittel bis auf einen gewissen Grad zu mässigen. Hieher gehören die kühlenden Mittel, besonders die kühlenden Getränke, bei zu starker Energie im Gefässleben die Aderlässe, die Erregung der Hautausdünstung, um die erhöhte Nerventhätigkeit mehr abzuleiten und auszugleichen, und manche der überhaupt auf das Nervensystem beruhigend wirkenden Mittel, z. B. die ableitend wirkenden Senfteige etc.

Das Wechselfieber.

(Kaltes Fieber, aussezendes Fieber, Febris intermittens, dialeipyra Swed.)

Torti (lat. Frankfurt und Leipz. 1756). — *Werlhof* (lat. Hannov. 1745). — *Senac* (lat. Amst. 1759). — *Medikus* (Karlsruhe 1764). — *Trnka de Krzowitz* (lat. Wien 1775). — *Grainger* (Lpz. 1785). — *Thomson* (Lond. 1787). — *van Hoven* (Winterthur 1789). — *Alibert* (Par. 1799, 5. ed. 1820). — *Sebastian* (Karlsruhe 1815). — *Bailly* (Par. 1825). — *Schneider* (Tübing. 1826). — *Bakker* (lat. Gröning. 1825) und *Thomassen a Thuessink* (ins Deutsche, Brem. 1827), beide über die Epidemie in Gröningen. — *Kremers* (Aachen 1837).

Krankenphysiognomik. Seite 91—94 Tab. 6 und 7.

§. 104.

Das Wechselfieber ist dasjenige Fieber, das in der Zeit von einigen Stunden die gewöhnlichen Fieberstadien durchläuft, sodann aussezt und in Zeiträumen von bestimmter Dauer wiederkehrt, insofern diese regelmässige Wiederkehr des Fiebers nicht durch eine äussere, in bestimmten Zeiten von neuem wirkende Ursache bedingt ist.

§. 105.

Die einzelnen Anfälle des Fiebers (Paroxysmen), auf welche stets wieder ein fieberloser Zustand (Apyrexie) folgt, können nach dem Ausdrucke *Sydenham's*[1]) als ein kurz zusammengefasstes, anhaltendes Fieber (Compendium quoddam febris continuae) angesehen werden und es muss daher sowohl der einzelne Anfall für sich, als die Anfälle zusammengenommen, das heisst, der Verlauf der ganzen Krankheit betrachtet werden.

§. 106.

Regelmässiger Verlauf des Wechselfiebers (Febris

[1]) Opp. med. sect. prim. Cap. III. pag. 27. Ed. Genev. 1757.

intermittens legitima, regularis, manifesta, perfecta, normalis, meraca).

Der Verlauf des einzelnen Fieberanfalls. Der Wechselfieberanfall zeigt in der Regel die vier Fieberstadien sehr deutlich:

1) Die Kranken fühlen zu einer bestimmten Zeit eine grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit in den Knieen, sie haben oft in der Herzgrube eine beschwerliche Empfindung und ein lästiges Gefühl von Spannen und Ziehen den Rücken hinauf, wobei sie sich viel strecken; oft stellt sich schon in diesem Zeitraum Kopfweh, zuweilen auch Schwindel ein. Diese Erscheinungen dauern ¼ oder ½ Stunde.

§. 107.

2) Der Kranke verliert die Röthe und den Turgor in der Haut, sein Gesicht wird blass, die Lippen werden blass und bläulich, die Fingerspizen bläulich, die Hände und Wangen kalt, er bekommt das Gefühl von Schauder, gewöhnlich zuerst im Rücken, von wo aus dasselbe sich über den ganzen Körper verbreitet; der Frost nimmt zu und geht oft in einen Starrfrost mit Erschütterung der Glieder über, der ganze Körper wird so vom Frost geschüttelt, dass oft die Bettstelle bewegt wird, die Zähne klappern, ja selbst Zähne abbrechen. Hiebei stellt sich oft Seitenstechen in der Milzgegend ein; der Athem ist kurz und schnell, beschwerlich, es kann selbst Erstickungsgefahr eintreten, und in seltenen Fällen die Zufälle der Apoplexie; der Puls ist klein, häufig, oft aussezend, der Urin wasserhell, wie bei Krämpfen.

Der Frost ist nur selten ganz unbedeutend und gewöhnlich viel stärker, als in irgend einem andern Fieber; er erscheint in sehr verschiedenen Graden der Heftigkeit, von einem leichten Frösteln bis zum tödtlichen Starrfrost.

Die Dauer des Frostes ist gewöhnlich eine halbe, oft nur eine Viertelstunde, öfters eine ganze und seltener mehrere Stunden.

§. 108.

3) Der starke Frost nimmt allmälig ab, er wechselt mit Hize und verliert sich endlich ganz. Der Puls hebt sich, wird immer voller und härter und ist häufig. Die Haut kommt in Turgescenz, wird roth, trocken, heiss, die Zunge ist trocken; der Kranke hat viel Durst, der Athem verliert das Zusammengezogene, wird freier, langsamer, tiefer und ist dabei heiss; gewöhnlich bekommt der Kranke Kopfschmerzen, zuweilen Schwindel und Betäubung, selten fällt er in Delirien; es stellt sich erhöhte Empfindlichkeit der Sinne ein, zuweilen selbst Funken vor den Augen und Ohrensausen, und es ist ein Congestionszustand nach dem Gehirne nicht

zu verkennen, der sich oft selbst dem Entzündlichen nähert. Der Urin ist in diesem Zeitraum sparsam und roth.

Die trockene Hize hält gewöhnlich nicht sehr lange an, indem bald Schweiss hervorbricht; doch dauert sie zuweilen auch einige, aber nicht leicht über 6—10 Stunden.

§. 109.

4) Die Hize und der volle und harte Puls sind noch einige Zeit zu bemerken, während die Haut schon dünstet; doch verschwinden sie allmälig, während der Kranke in der Regel in einen sehr reichlichen und oft mehrere Stunden anhaltenden Schweiss verfällt. Der Urin fliesst reichlicher, doch hat derselbe in der Regel nicht das Aussehen eines kritischen Harnes.

§. 110.

Nachdem der Schweiss sein Ende erreicht hat, ist der Zustand des Kranken dem des Gesunden oder dem eines Reconvalescenten ähnlich; der Puls und die Temperatur sind normal geworden, der Appetit kehrt zurück, und es ist oft nach wenigen Stunden keine Spur von Uebelbefinden mehr zu bemerken. Oft bleiben aber auch in der fieberfreien Zeit verschiedene krankhafte Erscheinungen zurück. Das Kopfweh dauert noch einige Zeit fort, oder stellt sich auch erst ein, wenn das Fieber sein Ende erreicht hat; die gastrischen Unreinigkeiten, die vor dem Anfall schon da waren oder durch das Fieber erst hervorgebracht worden sind, dauern fort oder zeigen sich unmittelbar nach dem Anfalle deutlicher, und oft bleibt eine grosse Mattigkeit zurück, welche nicht als ein Fiebersymptom zu betrachten ist, sondern durch die Anstrengung im Fieber erzeugt und derjenigen gleich ist, die auf körperliche Anstrengung auch im gesunden Zustsande folgt.

§. 111.

Verlauf der ganzen Krankheit. Die Krankheit beginnt entweder mit Zeichen gastrischer Unreinigkeiten, einer schleimig belegten Zunge, schleimigtem oder bitterm Geschmack, Völle in der Herzgrube etc., zu welchen Zufällen nach kürzerer oder längerer Dauer sich der erste Fieberanfall hinzugesellt, oder sie fängt ohne solche Zeichen oft ganz unerwartet mit dem Fieber selbst an.

§. 112.

Die Anfälle kehren in bestimmten Zeitperioden zurück, entweder

1) in einem Zeitraum von 24 Stunden. Das *alltägige kalte Fieber* (Febris intermittens quotidiana). Es hält jeden Tag einen Anfall. Es ist dieser gewöhnlich gelinder, als bei den beiden

folgenden Fiebertypen. Junge vollsaftige Personen sollen zu dieser Art des Wechselfiebers geneigt sein. — Oder

2) in einem Zeitraum von 48 Stunden. Das *dreitägige Wechselfieber* (Febris intermittens tertiana), welches die häufigste Art der Wechselfieber ist. Es hält immer über den andern Tag einen Anfall. Man will es für ein Zeichen halten, dass das Tertianfieber sich mit dem 7ten Anfall entscheide, wenn nach dem 3ten kleine gelbliche Phlyctänchen um den Mund erscheinen (Hidroa consensuale). — Oder endlich

3) in einem Zeitraum von 72 Stunden. Das *viertägige Fieber* (Febris intermittens quartana) kehrt am vierten Tag zurück, nämlich den Tag des Anfalles mit eingerechnet, so dass doch nur immer zwei fieberfreie Tage zwischen zwei Anfällen sich befinden. Der Frost ist gewöhnlich im Verhältniss zum Zeitraum der Hize und des Schweisses lang, aber selten sehr heftig. Das Fieber ist hartnäckiger, als die vorhergehenden beiden Arten, dauert oft sehr lange, selbst viele Jahre, und führt einen kachektischen Zustand herbei. Es ergreift vorzüglich ältere Leute; auch ist es häufig von Fehlern der Eingeweide des Unterleibs, vorzüglich der Leber, abhängig, wodurch zum Theil seine Hartnäckigkeit bedingt ist.

§. 113.

Diese Fieberarten können durch früheres und verspätetes Eintreten der Anfälle in einander übergehen, durch Vorsezen das 4tägige in das 3tägige und das 3tägige in das alltägige, und durch Nachsezen das alltägige in das 3tägige und dieses in das 4tägige.

§. 114.

Auch will man 5tägige, 6, 7, 8, 9, 10, 14 und 15tägige Fieber, ja selbst monatliche und jährliche beobachtet haben. Mir sind noch keine dergleichen Fieber vorgekommen. Die Schriftsteller, die diese Beobachtungen mitgetheilt haben, findet man in *Burserius* angegeben. [1])

§. 115.

Ausser den angegebenen Fiebertypen zählt man noch folgende auf, welche zum Theil wohl in der Natur vorkommen, zum Theil aber auch am Schreibpult erfunden sein mögen:

1) Das doppelte alltägige Fieber (Febris quotidiana duplex) hat in 24 Stunden zwei Anfälle und ist wohl sehr selten, besonders wenn man die bei dem hektischen Fieber in einzelnen Fällen täglich zweimal wiederkehrenden Fieberbewegungen nicht hieher rechnen darf, welches aus dem Grunde nicht geschehen kann, weil das hektische Fieber und das Wechselfieber in ihren Wesen

[1]) Institut. Vol. I. pag. 142.

durchaus verschieden sind, und einige Aehnlichkeit in der Form zu keiner Verwechslung verleiten darf.

2) Das doppelte dreitägige Fieber (Febris tertiana duplex) hält jeden Tag einen Anfall, so aber, dass die Anfälle an den gleichen und die an den ungleichen Tagen sich in ihrer Stärke, oder Dauer, oder in der Zeit ihres Eintretens etc. entsprechen, und also die am 1sten, 3ten, 5ten etc. Tag erscheinenden Anfälle das eine Tertianfieber, und die am 2ten, 4ten, 6ten Tage eintretenden das andere Tertianfieber zu bilden scheinen.

3) Das verdoppelte dreitägige Fieber (Febris tertiana duplicata) hat an dem ersten Tage zwei Anfälle, am zweiten keinen und am dritten wieder zwei. *J. P. Frank* hat dieses Fieber einmal gesehen, und hielt es für einen Sprössling des hektischen Fiebers. [1]

4) Das dreifach dreitägige Fieber (tertiana triplex) soll den ersten und dritten Tag jedesmal zwei Anfälle, den 2ten und 4ten Tag aber nur einen halten.

5) Das doppelte viertägige Fieber (quartana duplex). Die Anfälle wiederholen sich zwei Tage hintereinander, am 3ten aber sezen sie aus. Der Anfall des 1sten Tags entspricht dem des 4ten und der Anfall des 2ten dem des 5ten Tags. *P. Frank* hat dieses Fieber öfters beobachtet.

6) Das verdoppelte viertägige Fieber (quartana duplicata). An dem 1sten und 4ten Tage erscheinen zwei Anfälle, der 2te und 3te Tag ist fieberfrei. *J. P. Frank* hat in so vielen Jahren einer ausgebreiteten Praxis dieses Fieber nie gesehen.

7) Auch soll es ein dreifach viertägiges Fieber geben. Dieses hat alle Tage einen Anfall, die Anfälle der drei ersten Tage sind aber unter sich in ihrer Dauer, der Zeit des Erscheinens etc. verschieden, und der Anfall des 1sten Tags entspricht dem des 4ten, der des 2ten dem des 5ten und der des 3ten dem des 6ten Tages.

8) Endlich hat man noch eine Quartana triplicata angenommen. Am 1sten und 4ten Tage sollen drei, am 2ten und 3ten gar kein Anfall erscheinen.

§. 116.

Je mehr sich solche Anfälle einstellen, desto mehr bildet sich ein leidender Zustand des Kranken aus: die Gesichtsfarbe wird blass und erdfahl, die Lippen werden blass, bleifarbig, und um dieselben herum entstehen Bläschen (das Hidroa consensuale), welche abtrocknen und kleine Schorfen zurücklassen. Sind vor dem Ausbruch des Fiebers auch keine gastrischen Erscheinungen vorhanden gewesen, so stellen sie sich im Verlaufe desselben in der Regel

[1] *Frank* Epitome lib. I. pag. 43.

ein, die Zunge belegt sich, der Geschmack wird zuweilen bitter etc. Dauert das Fieber sehr lange an, so nehmen die Körperkräfte allmälig ab, und es bildet sich oft, nachdem zuweilen vorher die Milz oder die Leber angeschwollen (die Fieberkuchen), ein wassersüchtiger Zustand aus.

§. 117.

In Gesundheit geht die Krankheit über, ohne dass, mit Ausnahme der Entleerungen, mit welchen die einzelnen Anfälle endigen und welche im ganzen Verlaufe der Krankheit sich so ziemlich gleich bleiben, bemerkbare Ausscheidungen stattfinden; nach *Reil* [1]) soll jedoch oft nach dem Aufhören des Fiebers 8 oder 14 Tage lang ein häufiger, dünner und strohfarbener Urin abgehen, der an Menge das genommene Getränk übertrifft, und zuweilen soll auch ein Schweiss entstehen, der oft mehrere Wochen anhält. Gewöhnlich hört das Fieber nicht vollständig mit einemmale auf, sondern es erscheint vor seinem völligen Verschwinden in der gewöhnlichen Zeit des Eintrittes ein oder mehrere Male noch irgend eine Spur des Fiebers, so dass z. B. das erste Mal nach dem lezten vollständigen Anfall nur etwas Hize und Schweiss und sodann noch ein oder zweimal etwas Kopfweh sich einstellen. Hat das Fieber ein Ende, so verschwinden die gewöhnlich mit ihm verbundenen, andern krankhaften Erscheinungen allmälig von selbst, die Zeichen der gastrischen Unreinigkeiten gehen verloren, die Lippen und die Wangen erhalten eine gesunde Farbe und die Kräfte stellen sich wieder her.

§. 118.

So wie die Krankheit gewöhnlich ohne kritische Ausscheidungen verschwindet, so scheint sich das Aufhören derselben an keine bestimmte Zeit zu binden. Es haben zwar ausgezeichnete Aerzte gewisse Tage als die kritischen bezeichnet; so bemerkt *Hippokrates*, dass sich das dreitägige Fieber bei günstigen Verhältnissen nach 5, 7 oder 9 Anfällen endige; ihm sind sehr viele Schriftsteller gefolgt, und *Sydenham* [2]) sucht von dem Quartanfieber nachzuweisen, dass dasselbe ungefähr dieselbe Dauer, wie ein anhaltendes Fieber habe, indem man nämlich nur die Zeit der Dauer der Anfälle rechnen könne, und diese zu 5½ Stunden und die Dauer der ganzen Krankheit zu 6 Monaten angenommen, gerade 336 Stunden, das ist 14 Tage, betrage, welches die gewöhnliche Dauer der anhaltenden Fieber sei. — Es ist offenbar, dass bei diesen Annahmen eine Vorliebe zur Lehre von den kritischen Tagen mitgewirkt hat und dass die Hippokratische

[1]) Fieberlehre. B. II. Seite 154. — [2]) Opp. med. T. I. Sect. I. Cap. V. pag. 52.

Krisenlehre bei weitem nicht die volle Anwendung bei dem Wechselfieber findet, wie dieses bei manchen andern Fiebern der Fall ist. Ich habe Wechselfieber nach sehr verschieden langer Dauer mit oder ohne Arzneigebrauch endigen gesehen und glaube nicht, dass bei einer Zusammenstellung vieler Fälle sich ergeben würde, dass die Entscheidung bei einer überwiegenden Anzahl mit dem 7ten Anfall stattfindet. Die Vergleichung der Wechselfieber mit denjenigen Fiebern, die sich an bestimmten Tagen entscheiden, spricht auch ganz gegen die bestimmten kritischen Tage in den aussezenden Fiebern. Es haben nämlich diejenigen Fieber, bei welchen die kritischen Tage sich deutlich nachweisen lassen, wie z. B. der Typhus contagiosus und die Blattern, auch eine bestimmte Dauer, die nur um eine kurze Zeit verschieden sein kann, so dass z. B. der Ausbruch des Exanthems und die übrigen kritischen Bewegungen um einen Tag früher oder später geschehen, aber niemals sich in der Art verlängern kann, dass eine solche Krankheit chronisch wird, wogegen das Wechselfieber mit dem dritten, ja mit dem ersten Anfall sich entscheiden kann und auch mehrere Monate und viele, ja selbst 48 Jahre [1]) lang anhalten kann. Auch lassen sich jene Fieber nicht, wie dieses bei dem Wechselfieber zuweilen schon durch einen psychischen Eindruck bewirkt wird, nach Belieben abkürzen, sondern erfordern eine gewisse Zeit, damit die Entwicklungsprozesse, die im Gefässsystem vorgehen, vollendet werden können. Endlich muss noch angeführt werden, dass jene Fieber durchaus niemals ohne kritische Ausleerungen sich entscheiden, was hingegen bei dem Wechselfieber in Beziehung auf die ganze Krankheit in der Regel, und zuweilen auch selbst in Beziehung auf den einzelnen Anfall des Fiebers der Fall ist.

§. 119.

Regelwidriger Verlauf des Wechselfiebers (febris anomala, imperfecta, irregularis). Die Wechselfieberanfälle zeigen oft von ihrem gewöhnlichen Verlauf verschiedene Abweichungen. Manchmal treten die Fieberstadien nicht in der gewöhnlichen Ordnung ein (febris inordinata), wobei entweder ein Fieberstadium ganz fehlt (febris incompleta), oder die Stadien nicht in der gehörigen Reihefolge auftreten, oder gemischt erscheinen, d. h. Hize und Frost zugleich da sind (febres epialae et querquerae). Am häufigsten sind die Fälle, in welchen der Frost übersprungen wird, was öfters geschieht, wenn schon Fiebermittel gebraucht sind und die ganze Krankheit ihrem Ende naht. Manchmal fehlt der Schweiss oder ist nur in höchst unbedeutendem Grade vorhanden. Endlich

[1]) Vergl. Reil. B. II. S. 149.

gibt es auch Fieberanfälle, die blos in Frost bestehen. Ja die ganze Krankheit besteht zuweilen nur in einer andauernden, mit einem fieberhaften Aussehen verbundenen Kälte des Körpers und dieser ist ohne Chinin nicht zu erwärmen.

§. 120.

Oft sind in dem Fieberanfall einzelne Zufälle ungewöhnlich heftig, oder es erscheinen aussergewöhnliche Zufälle (febres comitatae seu stipatae). Hieher gehören das Fieber, das von einem heftigen, oft selbst tödtlichen, Frost begleitet ist (febris algida), jenes mit einem heftigen Kopfschmerz oder Schlafsucht (febris cephalalgica, comatosa [1]), jenes Fieber, welches mit einem übermässigen Schweisse verbunden ist (febris sudatoria, helodes et hydropyretos der Alten, febris diaphoretica des Torti), jenes Fieber, bei welchem sich ein Ausschlag zeigt (die febris petechizans Morandii, die febris intermittens urticata, miliaris etc.). Diese Ausschläge sind zum Theil Begleiter des bösartigen nervösen Wechselfiebers, wohin die febris petechizans Morandii gehört, zum Theil sind sie auch nur die Folge einer krankhaften Hautthätigkeit, welche, wie z. B. bei dem Friesel, leicht durch die wiederholten Schweisse erzeugt wird, oder durch die Aufnahme schadhafter Stoffe in den Darmkanal oder in die Säftemasse, wie in der Urticaria, öfters bedingt zu sein scheint.

§. 121.

Eine merkwürdige Regelwidrigkeit in der Form der Anfälle, deren Vorkommen jedoch zweifelhaft ist, bieten die von Manchen angenommenen *örtlichen Wechselfieber* dar. Den merkwürdigsten Fall der Art erzählt *Cnöffel* [2]. Ein Mann bekam jeden Tag früh um 7 Uhr Frost im rechten Arm; um 8 Uhr ging der Frost in Erstarrung und in ein Zittern der Hand und der Finger über; nach drei Stunden erfolgte Hize, bei welcher der ganze Arm glühend heiss wurde; der übrige Körper beharrte in seinem gesunden Zustande. Der Anfall hielt von 7—12 Uhr an; die Krankheit hatte schon 6 Wochen gedauert. Aehnliche Beispiele erzählen *Jacobäus, Bergius* und *Swieten* [3]. Beinahe ganz denselben Fall, welchen *van Swieten* [4] erzählt, habe auch ich beobachtet; ich hielt jedoch die ebenfalls auffallend erhöhte Hize in dem Theile nur für secundär, für die Folge der Reizung der Gefässe dieses Theils durch den intermittirenden Schmerzanfall. Einige andere unter der

[1]) Wenn diese örtlichen Affectionen ohne Fieber eintreten, so gehören sie zu den febribus larvatis, begleiten sie aber das wirkliche Wechselfieber, zu den febribus comitatis. — [2]) Eph. Nat. cur. Dec. I. Ann. III. Observ. 203. — [3]) Siehe *Reil.* Fieberl. 2ter B. §. 29. — [4]) Commentar. Tom. II. §. 757.

Benennung örtliche Wechselfieber erzählte Krankheitsfälle gehören nicht zu den Fiebern, sondern sind reine, intermittirende Nevralgien.

§. 122.

Der Verlauf der ganzen Krankheit weicht zuweilen darin von dem Normalen ab, dass die Fieberanfälle in keinen ganz bestimmten Zeiträumen wiederkehren (febres erraticae, atypicae, vagae, exleges); ferner darin, dass oft keine vollständige Apyrexie eintritt, sondern nach heftigern Zufällen, welche die Anfälle bezeichnen, immer noch mehr oder weniger bedeutende Fiebersymptome fortdauern (febres subcontinuae). Dieses wird z. B. dadurch hervorgebracht, dass gastrische Stoffe eine beständige Reizung im Gefässsystem unterhalten, oder dass das Fieber ein entzündliches Fieber geworden ist, oder dass sich der Status nervosus entwickelt hat, wo sodann nach den Anfällen des Wechselfiebers ein anderes fieberhaftes Leiden im Gefässsystem fortdauert. Von diesen febribus subcontinuis sind die febres subintrantes zu unterscheiden, bei denen die Anfälle so nahe auf einander folgen, dass der zweite beginnt, während der erste noch nicht ganz aufgehört hat, was zuweilen bei dem alltägigen Fieber mit lange dauernden Anfällen geschieht.

§. 123.

Die *bösartigen Wechselfieber* sind febres comitatae, und zwar sind entweder nur in den Anfällen heftige, Gefahr drohende Erscheinungen, wie z. B. Starrfrost, Krämpfe, Schlafsucht, apoplectische Anfälle zugegen, oder es hält nach den Anfällen noch ein bösartiges Fieber an.

Hieher gehört das nervöse oder typhöse Wechselfieber, das einer besondern Erwähnung verdient:

Der Kranke fühlt sich oft vor dem Ausbruch des Wechselfiebers sehr matt, erschöpft, hat Kopfweh, wohl Neigung zum Erbrechen etc. Der erste Anfall ist meistens sehr heftig, besonders der Frost; oft ist ein heftiges Gehirnleiden, besonders Schlafsucht, damit verbunden. Diese Affectionen des Gehirnes grenzen manchmal an Schlagfluss, oft sind sie aber geringer und bestehen in Schwindel, grosser Eingenommenheit des Kopfes, Nebel vor den Augen und auch in delirium mite. Wenn der Anfall des Wechselfiebers ein Ende hat, so dauern doch noch bedeutende Zufälle fort, Bewusstlosigkeit, Irrereden oder Schlafsucht. Sehnenhüpfen und ähnliche Zufälle treten schon nach dem ersten oder einem der folgenden Anfälle ein, der Puls sinkt, bleibt aber häufig und etwas gereizt, die Zunge wird trocken und braun. Auch treten mit einem der folgenden Anfälle Petechien oder auch Friesel hervor. Die Anfälle werden immer gefährlicher, obgleich die

Reaction schwächer wird, und tödten leicht. Nach wenigen Anfällen zeigt sich eine grosse Erschöpfung der Kräfte, und es treten zuweilen selbst Ohnmachten in der jedoch unvollkommenen Apyrexie ein. Wenn es glückt, dem intermittirenden Fieber schnell Einhalt zu thun, so dauert zuweilen ein Status nervosus fort, welcher aber den Grad der Gefahr nicht mehr darbietet, wie die Fieberanfälle selbst.

§. 124.

Die sogenannten verlarvten Wechselfieber (febres intermittentes larvatae) werden ebenfalls zu den Wechselfiebern mit unregelmässigem Verlaufe gerechnet und haben auch augenscheinlich denselben Ursprung, wie die eigentlichen Wechselfieber; doch können sie nicht wohl zu denselben gezählt werden, da sie keine *Fieber* und meistens selbst keine Krankheiten des Gefässsystems sind. Hieher gehört die febris intermittens comatosa, amaurotica, cataleptica, syncopalis, hypnobatica, convulsiva, nevralgica, cardialgica, nephralgica, colica, arthralgica, emetica, asodes, cholerica, dysenterica, haemorrhagica, die febris intermittens phrenitica, peripneumonica, pleuritica, splenitica etc. Solche intermittirende Entzündungen habe ich noch nie beobachtet, wohl aber einige der angeführten periodischen Nervenaffectionen, namentlich schon mehreremale den periodischen Gesichtsschmerz, von denen in einem Falle immer auch die Augenlieder und die Umgegend des Auges der rechten Seite roth wurden und anschwollen, ferner ein periodisches Erbrechen und einen periodischen Magenkrampf, welche intermittirenden Krankheiten immer durch das Chininum sulphuricum schnell gehoben wurden.

§. 125.

Der Tod kann bei dem Wechselfieber herbeigeführt werden:

1) Durch ein Leiden des Gehirns, durch Schlagfluss während des Anfalls, bei sehr vollblütigen Personen, bei alten Leuten mit kurzem Halse, wenn gerade vor dem Anfall auf eine unvorsichtige Art geistige Getränke genossen wurden (z. B. nach dem Gebrauch des übrigens wirksamen Volksmittels, einer reichlichen Menge Branntwein mit Pfeffer), in dem so eben geschilderten nervösen Wechselfieber, und besonders bei einem hohen Grade des Starrfrostes.

2) Durch Lungenlähmung oder Blutanhäufung in den Lungen im heftigen Froste, durch leztere auch vielleicht im Stadium der Hize.

3) Vielleicht durch Ganglienlähmung im bösartigen Wechselfieber.

4) Durch Erschöpfung der Kräfte bei lange dauernden Quartanfiebern und auch bei dem bösartigen Wechselfieber.

5) Durch Nachkrankheiten.

§. 126.

Bei den Leichenöffnungen fand man die Milz und die Leber vergrössert, oft mürbe, zuweilen verhärtet oder vereitert; auch hat man sie geborsten angetroffen und das Blut in die Unterleibshöhle ergossen.

§. 127.

Nachkrankheiten des Wechselfiebers sind vorzüglich allgemeine Schwäche mit kachektischem Aussehen, Anschwellungen (Physconien) der Milz, so wie auch der Leber (die sogenannten Fieberkuchen), und Wassersucht, besonders Haut- und Bauchwassersucht. Ausserdem bemerkt man öfters Verdauungsbeschwerden, Hämorrhoiden, Gelbsucht, auch, jedoch selten, kräzartige Ausschläge, Gicht und Nervenkrankheiten, Hypochondrie, Hysterie, Krampfkrankheiten etc.

§. 128.

Anlage zum Wechselfieber (welche Krankheit nur bei Menschen vorkommt) haben besonders solche Individuen, die diese Krankheit schon einmal gehabt haben, und auch solche Leute, bei denen die Organe, in welchen die Krankheit ihren primären Siz hat, erkrankt sind, daher solche, die eine schlechte Verdauung haben, an Verschleimung der ersten Wege, Stockungen im Pfortadersystem etc. leiden.

§. 129.

Gelegenheitsursachen des Wechselfiebers sind vorzüglich der Aufenthalt in Sumpfluft oder überhaupt in einer feuchten Luft, wesshalb das Frühjahr und noch mehr der Herbst so häufig Wechselfieber mit sich bringen, und dieselben an vielen Orten endemisch angetroffen werden; ferner ein schneller Trunk kalten Wassers und der Genuss den Magen leicht erkältender Früchte, insbesondere der Melonen, Gurken und Pfirsige, welche beide Gelegenheitsursachen vorzüglich aber nur bei solchen, die das Wechselfieber schon gehabt haben, es wieder erzeugen; ferner anhaltender Genuss von schwer verdaulichen und leicht verderbenden Speisen, von fetten Speisen, Käse, halbverdorbenen Fischen, von Schweinefleisch etc.; endlich solche Gemüthsaffectionen, die auf die Organe des Unterleibs einwirken, wie z. B. anhaltender Kummer etc.

Dass das gewöhnliche Wechselfieber ansteckend sei, muss ich nach meinen bisherigen Erfahrungen durchaus leugnen, und es

spricht auch die grosse Verschiedenheit in der Form des Wechselfiebers und der der unzweifelhaft ansteckenden Fieber dagegen. Zugegeben kann jedoch werden, dass das bösartige nervöse und putride Wechselfieber unter gewissen Verhältnissen, wie die Nerven- und Faulfieber, ein Contagium entwickele, und dass auch vielleicht das Typhyscontagium unter begünstigenden Umständen ein Fieber mit intermittirendem Typus hervorbringen könne.

§. 130.

Die vorzüglichern Ansichten über die nächste Ursache des Wechselfiebers können in zwei Reihen gestellt werden, erstens solche, die dieselbe zunächst in dem Blute und der Säftemasse überhaupt suchen, und zweitens solche, die sie in dem Nervensystem annehmen. Zur ersten Reihe gehört die Annahme von *Willis*,[1]) welcher dieselbe in eine eigenthümliche Gährung des Blutes sezt, wodurch der in dasselbe aufgenommene, nicht gehörig assimilirte Nahrungssaft entweder bezwungen oder ausgeschieden werde. Ebenso hält *Sydenham*[2]) das Wechselfieber für eine Abschäumung des Blutes von fehlerhaften, in dasselbe gelangten Stoffen, welche durch die Anfälle nicht sogleich ganz ausgeschieden werden, sondern theilweise zurückbleiben, wiederum wachsen und sodann neue Anfälle erregen. Auf eine ähnliche Art erklärt *Vogel*[3]) die Paroxysmen, indem er annimmt, dass nach jedem Anfall ein Theil der Fiebermaterie zurückbleibe, durch eine Art Gährung sich wieder vermehre und neue Anfälle errege, bis endlich die Materie vollständig gekocht und gänzlich ausgeschieden werde. Die übrigen humoralpathologischen Erklärungen stimmen im Allgemeinen mit diesen Annahmen überein.

Ebenso verdienstvolle Aerzte suchen den ersten Siz des Wechselfiebers in den Nerven. Hieher gehören: *Fr. Hoffmann*,[4]) welcher diese Krankheit für eine krampfhafte Affection des ganzen Nerven- und fibrösen Systems erklärt, die insbesondere in dem Rückenmark anfange und von den äussern Theilen zu den innern allmälig vorschreite; *Hufeland*,[5]) welcher als nächste Ursache des Wechselfiebers eine eigenthümliche Anomalie der Lebensthätigkeit des Nervensystems, welche sich periodisch dem Gefässsystem mittheile, annimmt; *Sprengel*,[6]) der dieselbe in gehinderter Leitung und Verzehrung der Imponderabilien im splanchnischen Systeme sucht, u. A.

[1]) De Feb. cap. III. pag. 34. — [2]) Op. med. Tom. I. Sect. I. Cap. 5. pag. 46. [3]) Handbuch. B. I. Cap. 2. §. 21. — [4]) Diss. de vera motuum febrilium indole et sede. — [5]) Syst. d. prakt. Heilkunde. B. II. — [6]) Institut. med. Tom. VII. §. 38.

§. 131.

In dem Streite, ob das Wechselfieber von einer krankhaften Beschaffenheit der Blutmasse oder von einer Affection des Nervensystems ausgehe, muss ich mich aus folgenden Gründen für die Meinung, dass der nächste Grund in dem Nervensystem zu suchen sei, erklären:

1) Es hören zuweilen einzelne Fieberanfälle ohne kritische Ausscheidungen auf und die ganze Krankheit verschwindet ohne Entleerung von Stoffen, was nicht der Fall sein könnte, wenn stets sich wieder erzeugende materielle Veränderungen im Blute der unmittelbare Grund des Fiebers wären.

2) Wir vermögen, den Fieberanfällen durch ganz kurze Zeit vor dem Anfall gereichte Arzneimittel (so dass nicht wohl Zeit übrig ist, um die Säftemasse zu verbessern), ja durch rein psychische Eindrücke vorzubeugen, ohne dass hiebei eine sichtbare Einwirkung auf die flüssigen Stoffe stattfindet, z. B. Absonderungen erregt werden.

3) Es gibt dem Wechselfieber sehr nahe verwandte Krankheitszustände, welche dieselben Perioden wie diese halten, von den meisten Schriftstellern zu den Wechselfiebern gezählt werden und sicher einen gemeinschaftlichen Ursprung mit denselben haben, und welche unzweifelhaft in dem Nervensysteme ihren Siz haben. Hieher gehören die Nervenaffectionen, die zu den verlarvten Wechselfiebern gezählt werden, die Febris intermitt. larv. comatosa, cephalalgica, nevralgica, convulsiva etc. Diese Affectionen haben in der Regel, wie das Wechselfieber, ihren Ursprung in den Unterleibsorganen, sie werden durch die gewöhnlichen Fiebermittel sehr leicht geheilt und verschwinden ohne Krise.

4) Das Wechselfieber verwandelt sich häufig bei seinem Verschwinden in eine reine Nervenaffection, indem statt der vollständigen Fieberanfälle oft mehreremale nur Kopfschmerz eintritt.

5) Die vollkommenen Intermissionen sind eine gewöhnliche Eigenschaft beinahe sämmtlicher Nervenkrankheiten und finden dagegen nicht leicht statt, wo gröbere Veränderungen in der Materie vorkommen. Das Wechselfieber kann in dieser Beziehung passender neben die Epilepsie und überhaupt die Krampfkrankheiten, als neben die meisten Fieber gestellt werden.

§. 132.

Nach dem Gesagten erscheint das Nervensystem als derjenige Theil, von dem zunächst die Fieberbewegung im Wechselfieber ausgeht, und wenn wir zugeben, dass das Blut zur Entstehung dieses Fiebers Veranlassung geben könne (vergleiche §. 135), so

nehmen wir dieses nur in so weit an, dass wir annehmen, dass in dem Blute eine entferntere Ursache zur Krankheit des Nervensystems liegen könne. *

§. 133.

Der Theil des Nervensystems, von welchem die Fieberbewegungen ausgehen, ist das Gangliensystem, und zwar vorzugsweise das Abdominalnervensystem. Für diese Annahme sprechen 1) das häufig vorkommende primäre Erkranktsein der Unterleibsorgane, wohin auch die Gelegenheitsursachen vorzugsweise wirken; 2) das vorzugsweise Erkranken dieser Organe im Verlaufe der Krankheit, die secundäre Bildung der gastrischen Stoffe, der Fieberkuchen etc.; 3) das Gefühl der Kranken von Entstehung der Krankheit, nämlich die häufig sich zeigende, beschwerliche Empfindung in der Herzgrube, und das von der Mitte des Rückenmarks anfangende Gefühl von Ziehen und Spannung und der sehr häufig von dieser Stelle ausgehende Frost; 4) die Entstehung der Bläschen um den Mund und des selten fehlenden Kopfwehs, welche beide Zufälle, auch ohne dass ein Wechselfieber vorhanden ist, häufig von einem gastrischen Leiden entspringen; 5) der bei den meisten, und vielleicht bei allen, bestimmte Periode haltenden Krankheitsformen mehr oder weniger deutliche Ursprung aus dem gastrischen Systeme; 6) die Wirkungsart der vorzüglichen Fiebermittel, z. B. des Chinins, der Amara, des Piperins und anderer gewürzhafter und ein scharfes Princip enthaltender Stoffe, welche vorzüglich auf das Abdominalnervensystem wirken und eine andauernde Erregung in demselben hervorbringen.

§. 134.

Wenn demnach die Fieberbewegung von dem Nervensysteme und zwar insbesondere von dem Gangliensysteme ausgeht, so frägt sich, was geht in dem Nervenleben vor, wodurch das Fieber und seine bestimmten Perioden hervorgebracht werden. Hier scheint vor Allem das abwechselnde Uebergewicht zwischen der peripherischen und der centralen Gefässthätigkeit Aufschluss zu geben. Es findet nämlich gewöhnlich schon in der Apyrexie eine Verminderung in den Lebensvorgängen in dem Capillargefässsystem statt,

* Auch *Schönlein* legt den ursprünglichen Siz des Wechselfiebers in das Nervensystem und theilt die Intermittentes ein in Cerebral-Intermittens und Ganglien-Intermittens. Es spricht übrigens Vieles dafür, dass alle Intermittentes vom Gangliensystem ausgehen, und der Unterschied zwischen dem eigentlichen Wechselfieber und der Cerebral-Intermittens ist wohl nur der, dass bei dem ersteren die von den Ganglien aus geschehende Entladung sich auf das Blut wendet, während bei lezterer sie sich auf irgend einen Nerven des Cerebral- oder Dorsalsystemes wirft.

die Temperatur des Körpers ist etwas vermindert, der Turgor vitalis gering und die Lippen und das Gesicht blasser als im gewöhnlichen Zustande; in dem Froste werden, während die äussern Theile blass und kalt sind, die innern Theile, namentlich die Gefässe des Pfortadersystems, so sehr mit Blut angefüllt, dass schon Berstung der Milz hieraus entstand; in der Hize und dem Schweisse aber wird die peripherische Thätigkeit wieder überwiegend, und nach Vollendung des Schweises erscheint das Gleichgewicht zwischen der Peripherie und den centralen Theilen als momentan wieder hergestellt. Hieraus dürfen wir den Schluss ziehen, dass durch die fiebererzeugenden Einflüsse die Nervenkraft schneller oder langsamer aus der Peripherie zurückgedrängt und in den Ganglien concentrirt werde und in den Fieberbewegungen, namentlich im Stadium der Hize und des Schweisses, wiederum in der Peripherie thätig werde.

§. 135.

Diese Betrachtungen führen mich zu folgender Erklärung der Pathogenie des Wechselfiebers: Durch verschiedenartige Einflüsse, z. B. eine kalte und feuchte Atmosphäre, wiederholte Durchnässungen des Körpers, und auch durch eine durch das Athmen in feuchter oder in Sumpfluft erzeugte, zu den Prozessen der Wärmebildung etc. weniger geeignete Beschaffenheit des Blutes werden die vitalchemischen Prozesse zwischen Nerven und Blut in den Capillargefässen, besonders in der Peripherie verringert, und es wird daher das in den Nerven wirkende Etwas (Nervenelectricität, Nervenfluidum) in den Centralorganen des vegetativen Nervensystems, den Ganglien, angehäuft, oder es wird diese Anhäufung durch irgend eine Einwirkung auf die Ganglien selbst hervorgebracht. Hat diese Anhäufung einen gewissen Grad erreicht, so geschieht eine Ausgleichung, der Selbstentladung einer elektrischen Flasche vergleichbar, und zwar zuerst auf die den Ganglien und Nervengeflechten zunächst befindlichen Blutmasse in den grossen Gefässstämmen des Unterleibes, der Pfortader, der blutreichen Milz, Leber etc., wodurch auch ein Andrang des Blutes des ganzen Körpers nach den innern Theilen hervorgebracht und dadurch der heftige Frost erzeugt wird. Auf dieses Moment folgt eine Ausgleichung der Nerventhätigkeit zwischen den centralen Theilen und der Peripherie, und selbst zulezt ein Ueberwiegen der peripherischen Thätigkeit, wodurch Hize und Schweiss erzeugt werden, durch welchen endlich die gestörten Verhältnisse zwischen den einzelnen Theilen des Nervensystems und zwischen diesem und dem Blute vollends ausgeglichen werden. Die Wiederkehr

der Anfälle ist zum Theil bedingt durch die fortwirkende Gelegenheitsursache, zum Theil durch die nun einmal bedingte Neigung des Nervensystems zu der oben bezeichneten ungleichen Thätigkeit, wie auch Schmerz und Krämpfe, wenn der ursprünglich sie veranlassende Reiz nicht mehr einwirkt, zuweilen aus Gewöhnung des Nervensystems an eine gewisse unordentliche Bewegung fortdauern und selbst habituell werden können. Der Grund des bestimmten Typus in der Wiederkehr der Anfälle ist nicht ausgemittelt; die naturphilosophische Schule schreibt ihn dem Lunareinflusse zu, unter welchem vielleicht auch die Menstruation steht.

§. 136.

Vorhersage. Das Wechselfieber gehört, seitdem wir im Besize der China sind, zu den am leichtesten heilbaren Krankheiten, so dass unter günstigen Verhältnissen der Arzt den Ausbruch des zweiten oder dritten, ja zuweilen des ersten Anfalls nach begonnener Behandlung verhindern kann. Der Erfolg der Behandlung ist übrigens weniger schnell und günstig, wenn die äussern Verhältnisse mit grosser Kraft wirken und nicht geändert werden können, z. B. der Kranke in einer sehr sumpfigten Gegend lebt. Ungünstiger ist daher auch die Prognose bei den Herbst- als bei den Frühlingswechselfiebern, da bei jenen die schlechte Witterung erst beginnt, während sie bei diesen ihrem Ende nahe ist. Wenn die Körperconstitution des Kranken durch das Fieber schon gelitten hat, die Fieberbewegungen demselben schon zur Gewohnheit und das Fieber habituell geworden sind, und wenn schon Fieberkuchen vorhanden sind, so ist die Krankheit oft schwer zu heilen. Das Fieber soll auch hartnäckiger sein, wenn es einen ganz fixen Typus hat, als wenn es vor- oder nachsezt. In manchen Epidemien ist oft aus unbekannten Ursachen die Krankheit in hohem Grade gefährlich. Bei zu frühe unterdrückten Anfällen sollen sich leicht Recidiven einstellen und die Rückfälle bei dem dreitägigen Fieber am häufigsten nach 7 Tagen, und bei viertägigen und alltägigen nach 14 Tagen und zwar oft zu derselben Stunde, in welcher der lezte Anfall sich eingestellt hat, eintreten. Von den gewöhnlichen Fieberarten wird das dreitägige Wechselfieber als das am leichtesten heilbare anerkannt: das viertägige ist das hartnäckigste.

Die schnelle Unterdrückung des Wechselfiebers soll gerne die oben angegebenen Nachkrankheiten zur Folge haben, doch werden dieselben gewiss leichter durch eine lange Dauer desselben hervorgebracht. Die Wechselfieber haben einen nachtheiligen Einfluss auf verschiedene Zustände des Körpers, so bewirken sie

zuweilen bei der Schwangerschaft die Frühgeburt, welche vorzüglich im Frost eintritt, bei Anlage dazu können sie den Bluthusten veranlassen etc.; auf der andern Seite vermögen sie aber auch Krankheiten zu heilen, namentlich hat man dieses von Stockungen im Pfortadersysteme, Verhärtungen und Anschwellungen drüsiger Theile, so wie von Bleichsucht, Asthma, Epilepsie und Gemüthskrankheiten beobachtet.

§. 137.

Die Behandlung des Wechselfiebers. 1) *Behandlung der Anfälle des Wechselfiebers.* Bei dem einfachen, gutartigen Wechselfieber hat der Arzt selbst für das gehörige Verhalten des Kranken während des Anfalls wenig zu sorgen; derselbe thut gewöhnlich das, was ihm gut ist, von selbst, er sucht im Frost das Bett, deckt sich gut zu, nimmt in demselben gerne ein warmes Getränk, irgend einen Thee, beobachtet in der Hize ein kühleres Verhalten, und bleibt in dem Bette liegen, bis der Schweiss ein Ende hat. Man warne den Kranken nur vor übermässiger Erhizung während des Frostes durch erhizende Getränke, indem dieselbe Congestionen nach den Lungen und dem Gehirne während des Anfalls zur Folge haben kann, und verbiete ihm, kurz vor dem Anfalle reichlich zu essen. Kommt der Schweiss nicht gehörig zu Stande, so kann man seinen Ausbruch durch etwas Thee unterstüzen.

Man empfiehlt dem Kranken, wenn der Anfall ein Ende hat, das Hemd und auch das Bettzeug zu wechseln und das Zimmer auslüften zu lassen, indem eine trockene Luft und eine reine, trockne Kleidung eine Bedingung zur Heilung sind.

§. 138.

2) *Behandlung der ganzen Krankheit.* a. *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man richtet sein Augenmerk auf das Zimmer, das Haus und die Gegend, in der der Kranke sich aufhält, und auf das Geschäft, mit dem er sich abgibt. Wohnt er im untern Stocke oder unter dem Dache, so suche man ihn in einem gesunden Theil des Hauses unterzubringen; man lasse das Bett von der feuchten Wand rücken, dulde keine Nässe im Zimmer, sind Dunggruben und überfüllte Kloaken die Ursachen der verdorbenen Luft, so lasse man diese reinigen etc. Auf gleiche Weise kann man zuweilen die auf die Gesundheit schädlich wirkende Beschaffenheit einer ganzen Gegend verbessern, indem man dahin wirkt, dass stehende Wasser ausgetrocknet werden etc. Kann die gesunde Lage der Wohnung des Kranken nicht verbessert werden, so rathe man ihm einen gesunden Aufenthaltsort an.

Wenn Ansammlung von Schleim, Galle etc. als Ursache des Wechselfiebers angenommen werden können, wendet man Brechmittel an. Es sind zwar oft die Polycholie und die Verschleimung Folge des Fiebers und nicht ursprünglich vorhanden, demungeachtet ist es rathsam diese, wenn sie in irgend bedeutendem Grade angesammelt sind, zu entfernen, weil sie selbst wieder Fieberursache werden können; diese Mittel sind aber nicht nothwendig, wenn die Schleim- und Gallenansammlungen secundär sind und nur einen unbedeutenden Grad erreicht haben; die gastrischen Affectionen schwinden in diesem Falle am besten durch die Fiebermittel. Brechmittel werden auch gegeben, wenn schadhafte Stoffe von aussen aufgenommen worden sind und den Magen belästigen, oder selbst Ursache des Fiebers sind. Zuweilen sind auch Abführungsmittel nothwendig.

§. 139.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Es entsteht die Frage, dürfen wir das Wechselfieber zu jeder Zeit stillen oder müssen wir die Entwickelung der Krankheit bis zu einer gewissen Periode, dem 4ten oder 7ten Anfall geschehen lassen, wie dieses die ältern Aerzte in der Regel thaten? Mit Recht unterscheidet *Schönlein* zwei Fälle. Erstens die Intermittens kommt bei einem sonst ganz gesunden Menschen vor. Hier dürfen wir sie sogleich zum Ende bringen; und zweitens sie erscheint bei schon kranken Individuen. Hier dürfen wir sie nicht sogleich stillen, wenn nämlich jene Krankheiten solche sind, gegen welche die Intermittens ein feindliches Verhalten zeigt. Hieher rechnet *Schönlein* a) impetiginöse Krankheiten, b) die Lungenschwindsucht, c) Adominal-Nevrosen, wie z. B. Cardialgien, Hypochondrie und Hysterie, und d) Affectionen, die eine Folge früherer Intermittens sind, namentlich Fieberkuchen und Gelbsucht.— Man hat einer grossen Anzahl von Mitteln eine specifische Wirkung gegen das Wechselfieber zugeschrieben; wir können aber annehmen, dass die wirklich wirksamen unter ihnen dadurch die Krankheit heben, dass sie auf die eine oder die andere Art die vegetativen Lebensprozesse andauernd erhöhen, und dadurch der Entstehung des oben bezeichneten Missverhältnisses in dem vegetativen Nervensystem vorbeugen, oder dass sie auf irgend eine andere Art eine Umstimmung im Gangliensysteme zu Stande bringen. Ich will es versuchen, die Fiebermittel nach ihrer besondern Wirkung zu ordnen.

1) Die aromatisch-tonischen Mittel. Die erste Stelle unter ihnen und unter allen Fiebermitteln nimmt die China, nebst den aus ihr gezogenen Alkaloiden ein. Die China hat Bestandtheile,

wodurch sie eine mehr flüchtig erregende, die Thätigkeit des ganzen Nervensystems erhöhende Wirkung besizt; sie hat aber auch und vorzugsweise eine stärkende Wirkung, welches zum Theil durch eine andauernde Erhöhung der Lebensthätigkeit in dem vegetativen Nervensystem, und zum Theil durch Einwirkung auf das Blut, vielleicht durch Vermehrung des Blutroths und Faserstoffs in demselben, und überhaupt durch Erhöhung seiner Lebenskräftigkeit bewirkt wird. Auf diese Weise werden die Wärmebildung und die assimilativen Prozesse in der Substanz der Organe im ganzen Körper erhöht oder wenigstens auf ihrem normalen Grad erhalten, und hierdurch, so wie durch die flüchtiger erregende Wirkung der China der Entstehung des erwähnten Missverhältnisses im Nervensystem vorgebeugt.

§. 140.

Die China muss in Substanz gegeben werden; das Decoct ist nur selten hinreichend, und die, ausserdem theuern, Extracte und Tinkturen wirken ebenfalls nicht so sicher. In ganz leichten Fällen kann man sich der Methoden von *Thuessink* und *Nasse* bedienen, welche 1 oder 1½ Drachmen China, in zwei Theile getheilt, die erste Hälfte eine Stunde vor dem Anfall und die zweite mit dem beginnenden Froste geben (methodus praevertens et confundens). Sicherer ist jedoch die Anwendung der China in stärkerer Gabe, welche auch die gewöhnliche Methode ist. Man kann in den gewöhnlichen Fällen acht halbe Drachmen (No. 7) in gleichen Zwischenräumen während der Apyrexie nehmen und damit so lange fortfahren lassen, bis der erste Anfall ausbleibt. Hat das Fieber aufgehört, so gebe man 2 Stunden vor der Zeit, da wieder ein Anfall erscheinen könnte, eine halbe Drachme und eine halbe Stunde darauf noch eine halbe; hatte das Fieber schon längere Zeit gedauert, so lasse man noch 1 oder 2 Tage hindurch nach dem ersten Ausbleiben des Anfalls 4 halbe Drachmen und am 7ten Tag und, wenn Rückfälle zu erwarten sind, auch am 14ten und 21sten Tag 4 halbe oder auch 8 halbe Drachmen der China nachnehmen. In sehr hartnäckigen Fällen können eben so viele ganze Drachmen vom Pulver dieses Mittels verordnet werden.

§. 141.

Noch wirksamer, wie die China selbst, sind die aus ihr gewonnenen Alkaloiden, das Chinin und Cinchonin, und haben vor der China noch folgende Vorzüge: 1) man kann im Verhältniss der Wirksamkeit des Mittels viel stärkere Gaben als von der China geben und vermag daher, wo Gefahr droht, sicherer als durch diese dem Anfall vorzubeugen; 2) sie belästigen den Magen nicht,

sind im Gegentheil ein kräftiges Stomachicum und können bei Schwäche der Verdauung, gastrischen Unreinigkeiten, bei Brechzufällen und Durchfällen leichter als die China gegeben werden; 3) Brustaffectionen sind gegen dieselben nicht so leicht Contraindicationen, wie gegen die China in Substanz; 4) man bringt den Kindern mit geringerer Mühe die kleine Gabe des Chinins bei, als die grosse Masse des Chinapulvers.

Auch bei diesem Mittel ist eine zu grosse Sparsamkeit, so dass man z. B. nur 1 oder ½ Gran auf die Gabe nehmen lässt, nicht wohl am Plaze. Man gebe in der Apyrexie des Quotidian- und Tertian-Fiebers in den gewöhnlichen Fällen drei Pulver, jedes von 2—3 Granen Chininum sulphuricum, mit 10 Granen Zucker, und lasse das lezte davon zwei Stunden vor dem Anfalle nehmen; in der Quartana können 4—5 solche Dosen in der Apyrexie gereicht werden, und zwar so, dass wenigstens 3 Pulver in den lezten 24 Stunden genommen werden; denn am ersten fieberfreien Tag kann der Kranke ohne Nachtheil ohne Fiebermittel gelassen werden, oder man gibt ihm nur 1 oder 2 Pulver. In Quotidian- und Tertian-Fiebern, die noch keine 5 oder 7 Anfälle gemacht haben, genügt es, nach dem Ausbleiben der Anfälle noch ein- oder zweimal 2 Stunden vor der Zeit des Anfalls 1 Pulver nehmen zu lassen, in den schwerern Fällen ist es aber besser, noch 2—3 Tage 2 Pulver und am 7ten Tage 2—3 Pulver zu geben.

In den Fällen, wo die äussern Verhältnisse für die Heilung nicht günstig sind, wenn z. B. der Kranke seine feuchte Wohnung nicht verlassen kann, müssen noch stärkere Gaben des Chinins gegeben werden, und der Gebrauch desselben lange Zeit fortgesezt werden.

§. 142.

Auf eine ähnliche Art, wie die China, nur in viel geringerem Grade, wirken die übrigen aromatisch-tonischen Mittel. Bei dem einen ist die erregende Wirkung vor der tonischsen vorherrschend und bei dem andern die tonische vor der erregenden. Hieher gehören folgende als specifica empfohlene Mittel: zu den erstern die flores Chamomillae in Pulver alle zwei Stunden zu ʒβ von *Boerhave*, *van Hoven*, *Fr. Hoffmann* empfohlen, radix Calami aromatici in Pulver zu ℈j — ʒβ, radix Caryophyllatae von *Buchhave* und *Weber* empfohlen, in Pulver 6 halbe Drachmen während der Apyrexie, der rohe Kaffe in Pulver zu 15 Granen alle 2 Stunden mit 5 Gr. aromatischem Pulver, cortex Cascarillae wie die China, die Pomeranzenschalen 2 Loth auf 8 Unzen Colatur abgekocht, Absynthium von *Richter* ʒij extract in ℥vj Wasser etc., zu den

leztern cortex Angusturae von *Meyer* und *Brand* empfohlen, in Abkochung zu ℥vj, die Myrrhe nach *Griffith*, die radix Columbo in Abkochung und auch Pulver, ferner die von *Hildenbrand* gerühmte Rinde von Liriodendron tulipifera, wie die China angewandt, herba Centaurei minoris, Cardui benedicti, Trifolii fibrini, lignum Quassiae, radix Taraxaci, Cichorei, Gentianae.

Wirksamer sind das von *Henry* und *Caventou* entdeckte Gentianin und das von *Fontana* entdeckte Salicin; beide stehen jedoch nach meinen Versuchen dem Chininum sulphuricum in ihrer Wirksamkeit viel nach. Der China und dem Chinin gleichkommen soll die Rinde einer Species der Cerbera und das daraus bereitete Alkaloid Pereirin.

§. 143.

2) *Abstringirend-tonische Mittel.* Sie haben nur die eine Wirkung der China, die tonische, und stehen grossen Theils auch in dieser Beziehung der China nach, doch hat diese Klasse von Mitteln einige, die zu den kräftigern Fibermitteln gehören und deren Wirkung durch den Zusaz von aromatischen Mitteln noch erhöht werden kann. Hieher gehören vorzüglich das Eisen und seine Präparate, ferrum sulphuricum und das von *Zollikofer* mit Glück angewandte ferrum borussicum, 2—3mal täglich 4—6 Gran in Pulver; ferner der Kupfervitriol, in Verbindung mit gleichen Theilen Opium, Morgens und Abends einen halben Gran, der Alaun, das Zincum sulphuricum und die adstringirenden Pflanzen, namentlich die mittlere Rinde der Rosskastanie, als Extrat oder in Pulver zu einem Scrupel bis zu einem Quentchen, die Weidenrinde, cortex Fraxini, Betulae albae et Alni, Pyri, Mali, Sorbi Aucupariae, Crataegi Ariae, Pruni spinosae, cortex Mahagoni, Switeniae Soymidae, Granatorum, cortex et glandes Quercus, Gallae, radix Tormentillae. Hieher gehört zum Theil auch die von *Sander* empfohlene Wandflechte.

§. 144.

3) *Flüchtige Reizmittel.* Sie besizen die andere Wirkung der China, wobei ihnen die tonische fehlt. Sie stehen aber auch in Hinsicht ihrer reizenden Wirkung für diesen Zweck der China nach, indem diese eine mehr gleichmässige und anhaltende Erregung hervorbringt und sind daher viel schwächere Fiebermittel, als die China.

Unter ihnen steht der Wein und der Weingeist oben an. Sie sind selten für sich allein hinreichend, unterstüzen aber die Wirkung der übrigen Fiebermittel und namentlich die der China sehr, auch trägt der Genuss dieser Mittel zur Verhütung der Recidive

bei. Die Pflanzen mit ätherischen Oelen, als *Zusaz* von andern Mitteln; die Naphthen, von *Davidson* versucht (er gab mit dem Eintritt des Frostes 1 Drachme Schwefelnaphthe in 2 Unzen Pfeffermünzwasser auf einmal), dieses ist aber ein überflüssiges und gefährliches Mittel; das Castoreum zu ʒj zwei Stunden vor dem Anfall; die Valeriana, in Pulver alle zwei Stunden zu ʒβ, hat zugleich etwas Zusammenziehendes; die radix Serpentariae; Phellandrium aquaticum, von *Lange* empfohlen, alle zwei Stunden eine halbe Drachme mit Zusaz von etwas Zimmt, wirkt zugleich durch seine krampfstillende Eigenschaft; ferner der Kampher, das Ammonium, der Terpenthin, das von *Werlhof* vorgeschlagene Oleum animale Dippelii, 30 Tropfen vor dem Anfall, zugleich durch seine krampfstillende Eigenschaft wirkend, das Petroleum, selbst der Phosphor — dieser kann jedoch leicht gefährliche Zufälle erregen.

§. 145.

4) *Gewisse scharfe, reizende Arzneimittel.* Sie scheinen vorzüglich durch eine andauernde örtliche Reizung und die dadurch bewirkte Erhöhung der Thätigkeit des Magens und Darmkanals und des ganzen Abdominal-Gangliensystems zu wirken und hiedurch das bezeichnete Missverhältniss in dem vegetativen Nervensystem auszugleichen. Unter den Mitteln dieser Klasse stehen oben an der gemeine Pfeffer und das aus ihm bereitete Piperin. Ersterer ist in unserer Gegend ein Hausmittel gegen das kalte Fieber und wird in Branntwein genommen; letzeres, von *Oerstädt* entdeckt und von *Meli* zuerst angewandt, habe auch ich schon versucht und nächst der China als das kräftigste Fiebermittel erkannt, doch scheint es in seiner Wirkung das Chininum sulphuricum wenigstens nicht zu übertreffen, und ihm darin weit nachzustehen, dass es wegen seiner Schärfe bei weitem nicht so gut ertragen wird, als das schwefelsaure Chinin. *Meli* [1]) gab einen ganzen Scrupel dieses Mittels in 8 oder 10 Pillen auf einmal vor dem Anfall, und liess sodann in den folgenden Tagen noch viel nachnehmen; ich fand wiederholte kleine Gaben von 2 Granen in Pulver schon wirksam. Hieher gehören ferner der spanische Pfeffer (Capsicum annuum), die radix Pyrethri, die von *Graumann* gerühmten Blumen der Arnica wegen des scharfen Senegins, die von *Rehmann* empfohlenen semina Sinapis nigrae, die von *Brera* empfohlene Taxus baccata, die von *Gianella* empfohlene Ipecacuanha in kleiner Gabe, das Allium etc.

[1]) Vorschriften zur Bereitung und Anwendung einiger neuen Arzneimittel von *F. Magendie*, aus dem Französischen von *Kunze*. Leipzig 1824.

Hieher gehört zum Theil auch das Kali carbonicum, welches schon von *Morton, Grainger* und *Burkart* angewandt, und neuerlich wieder von *Schneider* empfohlen wurde, 1—2 Drachmen in 24 Stunden.

Die scharfen Gifte Arsenik und Sublimat, von denen das erstere ein altes und eines der kräftigsten Fiebermittel ist, wirken, wie es scheint, ebenfalls durch die Erregung einer örtlichen Reaction, welche, bei ersterm wenigstens, auch in kleinern Gaben oft so beträchtlich ist, dass selbst chronische Entzündung des Magens und Geschwüre dadurch erzeugt werden. Diese beiden Mittel verdienen aber wohl, da wir nun an den kräftigsten Fiebermitteln eine Auswahl haben, durchaus nicht mehr in Gebrauch gezogen zu werden.

§. 146.

5) *Mittel, die die Absonderungen in den Unterleibsorganen vermehren.* Hieher gehören der Salmiak, der Goldschwefel, von *Theden* und *Selle* empfohlen, die abführenden Mittelsalze in kleinen Gaben (die specifica von *Croll* und *Riverius*), und das von *Fr. Hoffmann,* aber nur als Zusaz zur peruvianischen Rinde, und von *Thomson* angewandte versüsste Quecksilber. Diese Mittel stehen jedoch den eben genannten in Hinsicht der Stärke ihrer Wirkung weit nach, und sind daher nur dann anzuwenden, wenn wirklich Stoffe entfernt werden müssen.

§. 147.

6) *Brechmittel.* Ausserdem, dass man durch sie im Magen und Darmkanal liegende schadhafte Stoffe entfernt, können sie durch Erregung der Absonderung und vorzüglich durch Erschütterung des Nervensystems wohlthätig wirken. Sie können für sich allein Wechselfieber heilen, und es zeigen sich oft nach ihrer Anwendung die übrigen Fiebermittel viel wirksamer, als vor derselben; doch können sie in den leichtern Fällen von Wechselfiebern, wenn nämlich nicht die Entfernung von schadhaften Stoffen ihre Anwendung erfordert, entbehrt werden, da die China ein viel sichereres und den Kranken weniger angreifendes Heilmittel ist. Sie werden am besten eine kurze Zeit vor dem Anfall gegeben.

§. 148.

7) Das *Opium.* Die Wirkung des Opiums hat etwas so Eigenthümliches, dass dieses Mittel nicht geradezu in die Klasse der erregenden und nicht in die der rein krampfstillenden Mittel eingereihet werden kann, sondern eine eigene Stelle erhalten muss. Man hat das Opium schon in den ältesten Zeiten gegen das Wechselfieber angewandt, und es leistet sowohl rein, als auch als Zusaz zur Rinde oder andern aromatisch-tonischen Mitteln oft sehr gute

Dienste. Wenn man das Opium auf die Art von *Ettmüller*, *Berrial*, *Duchanoy*, *Fordyce* u. A. eine oder zwei Stunden vor dem Anfall gibt, so scheint es auf folgende Weise zu wirken: Zunächst erregt es das Gangliensystem, bewirkt eine erhöhte Einwirkung desselben auf das Gefässsystem, und vermehrt insbesondere Nerven- und Gefässthätigkeit in der Peripherie des Körpers, der Puls wird etwas voller und die Haut wird warm und kommt in Turgescenz. Durch diese erhöhte peripherische Thätigkeit wird das Gangliensystems freier, es wird schon zum Theil die Krankheit in ihrer wesentlichen Ursache gehoben, und dieses geschieht noch in höherem Maasse, wenn, wie es eine altherkömmliche Methode ist, das Opium mit Wermuth, Tausendguldenkraut oder der China selbst in Verbindung gegeben wird. Tritt nun das Stadium des Frostes ein, so fällt dieses in den Zeitpunkt, wo schon die zweite Wirkung des Opiums begonnen hat, das Opium äussert seine kräftige krampfwidrige Wirkung, der Frost wird viel geringer, selbst auch die Hize, und das Gleichgewicht im Nervenleben stellt sich wieder her, ohne dass eine so heftige Reaction im Gefässsystem erfolgt.

Das Opium ist also ein Mittel, welches sowohl zur Hebung der ganzen Krankheit beiträgt, als auch vorzüglich geeignet ist, die Heftigkeit des Anfalls, besonders des heftigen Krampfes, zu mässigen; man gibt dasselbe am besten in der Art, dass man den lezten, zunächst vor dem Anfall gereichten ein oder zwei Pulvern von China ½ oder 1 Gran Opium zusezt.

Eine ganz eigene Erscheinung ist die, dass das Opium manchmal bei soporösen Wechselfiebern mit Glück angewandt wird und selbst den soporösen Zustand heben kann. Es hat aber diese Wirkung gewiss nur, wenn die Unterdrückung der Gehirnthätigkeit lediglich die Folge des heftigen Krampfzustandes ist, und man hüte sich sehr das Opium bei einem soporösen Zustand, der von Blutüberfüllung im Gehirn hervorgebracht sein könnte, zu geben, da man hiedurch leicht einen Schlagfluss veranlassen könnte. Hieraus geht hervor, wie heilsam und wie schädlich das Opium im Wechselfieber werden kann; es ist daher in gewöhnlichen Fällen gar nicht anzuwenden, kann aber bei den angegebenen gefährlichen Zufällen das sicherste Rettungsmittel werden.

§. 149.

8) *Reine Antispasmodica.* Hyoscyamus, Belladonna, Kirschlorbeerwasser etc. haben wohl keine Wirkung gegen das Wechselfieber; sie können nur gegen krampfhafte Zufalle während des Anfalls mit Nuzen angewandt werden. Die narkotischen Mittel

mit scharfem Princip, wie Nux vomica und die Ignatiusbohne, wirken durch dieses auf die oben angegebene Weise.

§. 150.

9) *Hautreize.* Durch den Gegenreiz auf der Haut kann in gewissem Grade eine Ableitung vom Gangliensystem bewirkt werden. *Hufeland* lässt 2 Stunden vor dem Anfall ein Blasenpflaster auf die Magengegend legen, eben so empfehlen *Rush* und *Monro* die Blasenpflaster; zu gleichem Zweck hat man in der neuern Zeit die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in den Unterleib gerühmt und auf dieselbe Weise leisten Senfteige, Reibungen des Körpers, aromatische Bäder gute Dienste.

§. 151.

10) Die *kreisförmigen Umschnürungen der Glieder. Bourgery* hat Umschnürungen der Gliedmassen mittelst 2 bis 2 ½ Zoll breiter Bänder und auch die Compression der Arterien mittelst eines Tourniquets, unmittelbar vor dem Anfall angelegt, in Anwendung gebracht, wodurch die Anfälle auf eine ähnliche Weise, wie die Anfälle der Fallsucht durch Unterbindung der Glieder verhütet und die ganze Krankheit gehoben werden soll. [1])

§. 152.

11) *Psychische Mittel.* Wie mächtig die Seele auf das Verhalten der Nervenkrankheiten einwirke, lehren vielfache Erscheinungen derselben; insbesondere ist aber der Einfluss der Seele auf das Gangliensystem durch die leichten Störungen der Verrichtungen der Organe des Unterleibs durch psychicshe Affectionen und durch den wohlthätigen Einfluss des in behaglichem Zustande befindlichen Gemüths und Geistes auf dasselbe deutlich, und die Erfahrung lehrt auch, dass durch psychische Eindrücke jene Umstimmung im Gangliensystem bewirkt werden kann, welche zur Heilung des Wechselfiebers nothwendig ist. So trägt die Erregung der Hoffnung viel zur Heilung des Wechselfiebers bei; ein fester Glaube und lebhafte Erregung der Einbildungskraft bewirkten sie manchmal allein, daher öfters der gute Erfolg der sympathetischen Kuren, der Anwendung der Amulette etc.; selbst ein heftiger Zorn vermag das Wechselfieber zu heilen.

§. 153.

12) Das *Eiweiss* und die *thierische Gallerte* wurden von *Seguin* empfohlen; die Wirksamkeit dieser Mittel ist aber vielfach in Zweifel gezogen worden. Sie wurden vorzüglich in lange dauernden

[1]) Quelques faits sur l'emploi des ligatures des membres dans la plupart des maladies periodiques. Paris 1827.

Wechselfiebern mit Säfteverlust und schlechter Ernährung gerühmt und mögen in diesen Fällen dadurch zur Heilung des Fiebers beitragen, dass sie den Wiederersaz der mangelnden Stoffe kräftig befördern und dadurch die vegetativen Lebensprozesse erhöhen. Man bedient sich des Eiweisses, der Bouillontafeln, der Hausenblase und vorzüglich des Tischlerleimes.

§. 154.

c. *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* In dem gewöhnlichen Verlaufe des Wechselfiebers sind die im Anfalle vorkommenden Zufälle, wie Schwindel, Kopfweh, Beengung etc. in der Regel nicht von der Bedeutung, dass sie ein besonderes und kräftiges Verfahren erfordern. Wird der Kopfschmerz sehr heftig und dauert er auch in der Apyrexie mit grosser Stärke fort, so muss für die Entfernung der dem Kopfschmerz etwa zum Grunde liegenden gastrischen Stoffe gesorgt werden, oder, wenn dieses nicht der Fall ist, zur Ader gelassen werden; ebenso muss bei starkem Schwindel, wenn daraus, z. B. bei vollsaftigen Personen mit kurzem Halse, ein Schlagfluss zu werden droht, so wie auch bei einer Erstickung drohenden Beengung zur Ader gelassen werden. Gegen einen zu heftigen Frost und die davon abhängenden Zufälle dienen erwärmende Getränke und Opium; das leztere kann auch bei den während des Fiebers zuweilen sich einstellenden Krampfzufällen gebraucht werden.

§. 155.

Eine besondere Erwähnung verdient die Behandlung des bösartigen Wechselfiebers. Hier kommt es vorzüglich darauf an, so schnell als möglich der Wiederkehr der Anfälle ein Ende zu machen, indem die Anfälle selbst höchst gefährlich sind. Man gebe sich nicht oder höchstens eine ganz kurze Zeit mit Vorbereitungskuren ab, und gebe ungeachtet gastrischer Unreinigkeiten etc. bald und kräftig die zuverlässigsten Fiebermittel, insbesondere das Chininum sulphuricum in zwei-, drei- und viermal stärkeren Gaben, als oben angegeben wurde. Wenn das Fieber von einem so heftigen Starrfrost begleitet ist, dass durch denselben Lähmung des Gehirns hervorgebracht werden kann, so kann man neben dem Gebrauch des Chinins zwei Stunden vor dem Anfall eine Gabe Opium nehmen lassen. Bei dem nervösen Wechselfieber zieht man ausser den Mitteln, die man zur Hebung des intermittirenden Charakters des Fiebers gibt, die Heilmethode zu Hülfe, welche beim Nervenfieber angegeben werden wird.

§. 156.

Die *Diät im Wechselfieber.* Das Verhalten des Kranken

während des Anfalls wurde oben schon bestimmt. In der Apyrexie ist nur Das zu beobachten, dass der Kranke alle Gelegenheitsursachen aufs Sorgfältigste meide und er auch nichts unternehme, was während des Anfalls beschwerliche Zufälle erregen könnte; er muss daher sorgfältig gekleidet sein, darf kein kaltes Wasser trinken, keine Gurken essen, keine starke Mahlzeit kurz vor dem Anfall nehmen etc.; dagegen ist es ihm erlaubt, seinen Appetit zu stillen, wozu er am Besten kräftige Speisen mit Gewürzen wählt, und es ist ihm gut, ein Glas Wein oder etwas Branntwein zu trinken.

Ist das Wechselfieber complicirt, so richtet sich die Diät zum Theil nach diesen Complicationen, zum Theil nach der Natur des Wechselfiebers; bei dem entzündlichen Wechselfieber z. B. muss in der Zwischenzeit eine magere Diät gehalten werden, es darf kein Wein getrunken werden, dagegen sind aber auch kalte kühlende Getränke selten nüzlich, sondern es müssen indifferente und nicht erkältende Getränke gereicht werden; im nervösen Wechselfieber findet die Diät wie im Nervenfieber statt.

§. 157.

Die Behandlung der Nachkrankheiten. Das Hauptmittel gegen die beiden vorzüglichsten Nachkrankheiten des Wechselfiebers, die Fieberkuchen und die Wassersucht, sind, wie gegen das Fieber selbst, die China und die Chininsalze. Ausserdem behandelt man diese und andere Nachkrankheiten des Wechselfiebers mit den gewöhnlichen Mitteln, die ihre Natur erfordert.

Zweite Ordnung der Fieber.

Die deleteren Fieber.

(Tendenz zur Hämato-Paralyse.)

§. 158.

Die *deleteren Fieber* sind solche Fieber, bei welchen eine gefährliche Lebensschwäche sich entwickelt, ohne dass in der Heftigkeit des Fiebers oder in Zerstörung eines Organs oder in Profluvien der genügende Grund hiervon liegt.

§. 159.

Wir bemerken in diesen Fiebern folgende vier Gruppen von Erscheinungen: 1) Zufälle, welche eine grosse Lebensschwäche

anzeigen: einen wankenden Gang, zitternde Bewegung mit den Händen, hängende Züge, einen matten nicht treffenden Blick, Blässe in gewissen Theilen des Gesichtes, einen Puls, der, wenn er auch noch so gereizt ist, Kraftlosigkeit erkennen lässt etc.; 2) eine gewisse Auflösung in den sensitiven Verrichtungen, ausserordentliches Mattigkeitsgefühl und Muthlosigkeit, verwischte Vorstellungen und Gehirn-Spectra, Schwerhörigkeit, Muskelzucken etc. 3) Mehr oder weniger Hinneigung zur Auflösung in den Säften und den Geweben. Die bräunliche Farbe sticht in der Gesichtsfarbe, an den Lippen, dem Zungenbelege, dem Lungenauswurf und in dem Urine durch, Petechien entstehen, Blutflüsse stellen sich ein und die aufgelegenen Stellen werden leicht brandig, und viel einzelne Körperpartien leiden noch auf eine besondere Art, die Schleimhaut des Darmkanals, die Schleimhaut der Lunge, die Haut etc. Es bilden sich Entzündungen und Erweichungen in diesen Theilen etc.

§. 160.

In manchen dieser Fieber zeigt sich die Auflösung und Zerrüttung der Lebenskraft vorzugsweise in den sensitiven Verrichtungen, während die bräunliche Farbe und andere Symptome der Blutauflösung nicht hervorstehend werden (Nervenfieber), in andern Fällen tritt insbesondere die Auflösung in den Säften und den Geweben hervor (Faulfieber). Immer zieht der eine Zustand bei hoher Entwicklung der Krankheit den andern mehr oder weniger nach sich und oft sind beide Symptomengruppen sehr deutlich ausgeprägt (Status nervosus et putridus).

§. 161.

Die deleteren Fieber sind ihrem Wesen nach immer eine fieberhafte Wechselwirkung zwischen Nerven und Blut; immer aber wirkt hierbei etwas Zerstörendes (oft wirklich Giftiges) ein, was die Lebenskraft in den Nerven und dem Blute auszulöschen droht. Es sind demnach die deleteren Fieber das im ganzen Gefässsystem, was die brandige Entzündung in dem einzelnen Theile ist.

§. 162.

Die deleteren Fieber gehen in der grossen Mehrzahl der Fälle von dem Blute aus, indem aus irgend einer Ursache das Blut zum Fieberreiz wird, aber zugleich eine die Nervenkraft zerstörende Eigenschaft erhält, was z. B. der Fall ist, wenn faulichte Stoffe, gewisse scharfe, narkotische Substanzen, giftartige Contagien etc. in die Blutmasse gelangen. Oft ist aber auch das Nervensystem der zuerst veränderte Theil, und die fieberhaften Bewegungen sowohl, als die Tendenz zum Ersterben der Wechselwirkung zwischen

Nerven und Blut (Hämato-Paralyse) sind durch eine primäre Veränderung in diesem Systeme bedingt.

§. 163.

Die Einflüsse, welche die fieberhafte Reaction und die Hämato-Paralyse hervorbringen, haben grossentheils noch besondere Nebenwirkungen, indem z. B. dieser giftartige Fieberreiz noch besonders aufs Gehirn wirkt, dieser auf den Darmkanal und jener auf die Haut, und indem dieser diese eigenthümliche Modification in den chemischen Prozessen hervorbringt und jener jene. Diesemnach gibt es unendlich mannigfaltige deletere Fieber oder Fieber mit dem Status nervosus et putridus.

§. 164.

Wir theilen die deleteren Fieber ein: 1) in die selbstständigen (essentiellen) deleteren Fieber. Dieses sind solche, in welchen die Fieberursache und die Ursache der Hämato-Paralyse im Gefässsystem selbst liegen. Es wird zwar ein örtliches Leiden hier ebenfalls in gewissen Fällen die erste Veranlassung zur Krankheit, es ist aber das Fieber nicht blos Reflex dieses Localleidens, sondern es liegt, wenn das Fieber einmal begonnen hat, nunmehr die Fieberursache im Gefässsystem selbst, und das Fieber ist von nun an nicht mehr blos die Folge des Localleidens; was z. B. der Fall ist, wenn bei Gangrän Brandjauche in die Wege der Circulation gekommen ist. Wir führen hier auf: Das ulcerative Nervenfieber (Abdominal-Typhus), das erythematöse Nervenfieber, das aphthöse Nervenfieber und das Faulfieber, und werden im Allgemeinen das Bild der Krankheit angeben, wenn die Fieber der dritten Fieberfamilie den deleteren Character angenommen haben (die secundär-deleteren Fieber).

§. 165.

2) In die reflectirten deleteren Fieber. Hier ist das Fieber und die Hämato-Paralyse immer nur eine reflectirte Affection, durch irgend ein locales Leiden im Nervensystem (z. B. Gehirnerweichung) veranlasst. Oft gewinnt der Krankheitszustand die grösste Aehnlichkeit mit den selbstständigen nervösen und putriden Fiebern; wir werden übrigens hier nur so viel von dieser symptomatischen Affection des Gefässystems angeben, als zum vollständigen Ueberblick über diese fieberhafte Zustände nothwendig ist, und das Uebrige für die Kapitel der betreffenden Localleiden vorbehalten.

---

a) Die selbstständigen deleteren Fieber.

Das ulcerative Nervenfieber.

(Typhus.)

(Das Nervenfieber, der sporadische Typhus nach v. Pommer, Ganglientyphus nach Schönlein, Dothienteritis nach Bretonneau, Abdominal-Typhus, Febris nervosa, Febr. lenta et nervosa nach Huxham, Typhus mitior nach Cullen. Typhus nach Marcus u. A. Febris maligna lenta nach Vogel, Astenopyra nach Swediaur, Fièvres ataxiques, lentes nerveuses nach Pinel und andern französischen Aerzten.) *

Manningham (Lond. 1746). — *Müller* (Duisb. u. Essen 1808). — *Roux* (Par. 1813). — *Bischoff* (Prag 1814). — *Armstrong* (aus dem Engl. 1821). — *v. Pommer* (Tübing. 1821). — *Schneider* (Tübing. 1826). — *Rau* (Darmst. 1829). — *Louis* (aus d. Franz. v. Balling 1830). — *Chomel* (deutsch herausgegeben v. Behrend. Leipz. 1835). — *Pfeufer* (Bamberg 1831). — *Cless* (Stuttgart 1837). — *Weber* (Leipz. 1838). — *Bartels* (Berlin 1837). — *Cramer* (Kassel 1840). — Eine besondere Beschreibung des Abdominaltyphus bei Kindern, welcher übrigens in den Hauptzügen mit derselben Krankheit, wie sie bei Erwachsenen auftritt, übereinkommt, haben gegeben: *Abercrombie* (1820, Edinb. Journ.). — *Evanson* und *Maunsell* (Kinderkr. 1836). — *Wendt* (Kinderkrankheiten 1837). — *Meissner* (Kinderkr. 1838). — *Constant* (Gaz. med. 1833—1836. — *Becquerel* (Archiv 1839). *Taupin* (Journ. de connais. med. chir. 1839 und 1840). — *Rilliet* (1840). — *Roger* (Archiv. de med. de aris 1840).

Krankenphysiognomik Seite 71—85 und Bild 1—4.

§. 166.

Das ulcerative Nervenfieber ist dasjenige Fieber, bei welchem sich neben den allgemeinen Zeichen der deleteren Fieber (§. 159) mehr oder weniger gastrische Affectionen kundgeben, die mit einer Tendenz zur Geschwürbildung im untern Theile des Dünndarms in Verbindung stehen.

§. 167.

Verlauf. Die Kranken, bei welchen das Nervenfieber sich zu entwickeln droht, haben meistens ein eigenthümliches Aussehen, so dass der geübte Blick die bevorstehende Krankheit sehr frühzeitig erkennt. Die Gesichtsfarbe der Kranken hat gewöhnlich etwas Erdfahles, die Röthe der Wangen etwas Bräunliches, der Blick etwas Mattes, Gebrochenes, die obern Augenlieder scheinen mehr als gewöhnlich herabzuhängen, die Haut über dem Kinne,

* Unter mehrern der angeführten Benennungen wird auch noch der Typhus contagiosus verstanden, welcher erst von *Hildenbrand* als eine eigene Krankheit von dem sporadischen Nervenfieber bestimmter unterschieden wurde.

so wie auch die Lippen zittern beim Sprechen und die Kranken haben einen sehr matten, oft selbst schwankenden Gang. Es klagen dieselben über eine äusserst grosse Mattigkeit, von welcher sie keine hinreichende Ursache anzugeben wissen, und beinahe immer über Schwindel, seltener über Kopfschmerz, und sind dabei oft sehr kleinmüthig, indem sie das Gefühl einer bevorstehenden grossen Krankheit haben; häufig geben sie zugleich an, einige Durchfälle gehabt zu haben, und dabei zeigt die Zunge zwei weissliche Streifen von Schleim, sie ist an der Spize röther als gewöhnlich und wird leicht trocken; doch kann sie auch die normale Beschaffenheit haben. Der Appetit fehlt, manchmal ist der Geschmack bitterlich, ein starker Druck mit der Hand auf die Herzgrube erregt zuweilen ein leichtes schmerzhaftes Gefühl, meistens aber durchaus keine krankhafte Empfindung.

Diese Erscheinungen können 8 Tage und länger ohne deutliches Fieber bestehen und es entwickeln sich die Fieberbewegungen gewöhnlich nur allmälig. Meistens beginnen dieselben nicht mit einem heftigen Frost, sondern es empfindet der Kranke nur Mangel an Wärme oder auch überlaufenden Schauer, und es stellt sich hierauf nicht sowohl eine starke Fieberhize, mit Turgescenz der Oberfläche und einem vollen und harten Puls, als vielmehr nur eine Trockenheit der Haut mit geringer Erhöhung der Wärme, besonders an den Wangen ein, wobei der Puls zwar einige Reizung zeigt, dabei aber eine gewisse Kleinheit und Schwäche behält.

§. 168.

Diese Art des Anfanges der Krankheit ist die gewöhnliche; doch finden verschiedene Abweichungen von derselben statt. So ist namentlich die Gefässreizung zuweilen bedeutender, der Puls ziemlich voll, gross, häufig und schnell, die Carotiden klopfen ziemlich stark und es ist grösserer Schwindel, Sausen in den Ohren und selbst Kopfschmerz vorhanden, so dass leicht die Idee erweckt wird, die Krankheit sei nichts anderes, als eine Gehirnentzündung; doch wird den erfahrenen Praktiker das Aussehen des Kranken, der eigene Zustand der Unterleibsorgane, und selbst der Puls, in welchem man doch meistens, ungeachtet der Aufreizung etwas Schwankendes wahrnimmt, vor diesem Irrthum bewahren. In manchen Fällen und besonders, wenn der so eben beschriebene Zustand vorhanden ist, stellen sich sogleich im Anfange der Krankheit sehr reichliche Schweisse ein, welche nur kurze Zeit von trockener Hize unterbrochen werden, und oft etwas erleichtern, aber die weitere Entwickelung der Krankheit in der Regel nicht unterbrechen. — Manchmal zeigen sich auch ganz im Anfange der

Krankheit Reizungen in den Lungen oder andern Organen, so dass die ganze Krankheit für die Folge einer einfachen entzündlichen Affection in diesen Theilen gehalten werden könnte, wenn nicht der Gesammtausdruck der Krankheit über die Natur derselben Aufklärung geben würde.

§. 169.

Je mehr sich das Nervenfieber weiter ausbildet, desto vollkommener entwickeln sich folgende Erscheinungen: Der Kranke verliert oft sehr schnell, nach einigen Durchfällen und auch ohne diese, seine Muskelkräfte, so dass er bald nicht mehr gehen kann, ohne sich an etwas Festem zu halten, und auch ohne Beihülfe nicht mehr in das Bett steigen kann, und alle seine Bewegungen geschehen unter Zittern. Der Schwindel, mit welchem oft auch Ohrensausen verbunden ist, nimmt zu und wird von dem Kranken vorzüglich bei dem Aufsizen im Bette und bei dem Stehen wahrgenommen, wo derselbe leicht in Gefahr kommt, umzutaumeln. Der Kranke ist noch einige Zeit hindurch während des Tages beim Bewusstsein, phantasirt aber bei Nacht. Die Zunge wird allmälig trocken und braun, manchmal stellt sich Erbrechen einer grasgrünen Materie ein, der Unterleib ist oft etwas aufgebläht, von Zeit zu Zeit stellen sich Durchfälle ein. Die Lunge ist von Anfang ganz frei, meistens aber entdeckt man allmälig vermittelst des Stethoscops ein Pfeifen und ein schnarchendes Rasseln, und bald stellt sich etwas Husten und Beengung ein, und ein gleichförmig brauner zäher Schleim wird ausgeworfen (typhöse Bronchitis). Der Puls ist häufig und schnell, ohne Kraft, die Haut trocken und spröde, an den Wangen und andern Theilen etwas heiss. In andern, jedoch selteneren Fällen liegt der Kranke fortdauernd und nur mit kurzen Unterbrechungen in einem profusen Schweisse.

§. 170.

Indem nun die Krankheit, ohne dass das Eintreten der einzelnen Erscheinungen an gewisse Zeiträume oder an eine bestimmte Reihefolge gebunden ist, gewöhnlich nur allmälig innerhalb zweier Wochen, selten rasch in wenigen Tagen zu ihrer grössten Höhe steigt, wird in Beziehung auf die Aeusserungen des sensoriellen Lebens ein verschiedener Zustand wahrgenommen.

In einer Reihe von Fällen bemerkt man eine gewisse Fühllosigkeit an dem Kranken. Derselbe liegt ruhig da auf den Rücken hingestreckt, mit halb geschlossenen Augen; spricht man ihn lebhaft an, so kommt er für den Augenblick zum Bewusstsein, man erhält aber auf die Frage, wie es ihm gehe, stets nur die Antwort „gut,“ worauf er wieder in seinen schlafsüchtigen Zustand

zurückfällt. Von Zeit zu Zeit ist auch ein leichtes Irrereden bemerkbar; erweckt man den Kranken und nöthigt ihn zu einer Bewegung, so geschieht dieses unter grosser Anstrengung und Zittern der Glieder (das torpide Nervenfieber).

§. 171.

In andern Fällen zeigt sich in dem Kranken eine grosse Beweglichkeit. Er spricht fast beständig irre und es scheint eine Vorstellung die andere zu verdrängen. Redet man den Kranken an, so scheint er für den Augenblick das Gesprochene zu begreifen und er beginnt zu antworten, aber kaum sind zwei Worte gesprochen, so durchkreuzt ein neues Phantasiebild die vorhandene Vorstellung oder vermengt sich mit ihr, und es kommt nur eine verworrene Antwort zu Stande. Dabei sind die Hände des Kranken in beständiger Bewegung; es scheint oft, wie wenn der Kranke bemüht wäre, feine Fäden zu ziehen oder Dinge von der Decke wegzunehmen (das Flockenlesen), oder er knüpft sein Nachtwämschen auf, zupft an den Ecken des Deckbettes etc. Alle diese Bewegungen geschehen mit zitternden Händen, und man bemerkt oft dabei an den Handwurzeln ein häufiges Sehnenspringen. Dieses Irrereden und die unordentliche Bewegung mit den Händen dauern Tag und Nacht fort, in der Nacht stärker als am Tage, und der Kranke ist oft längere Zeit völlig schlaflos. Hiebei ist derselbe so schwach, dass er kaum den Kopf aufheben, noch viel weniger sich aufrichten oder stehen kann; doch vermag er bei heftigern Delirien, in welchen er auch zuweilen mit den Zähnen knirscht, aus dem Bette zu springen und einige Schritte zu gehen, er sinkt aber hierauf ganz entkräftet zusammen (das erethische Nervenfieber).

§. 172.

Meistens halten die Nervenzufälle zwischen diesen beiden Zuständen die Mitte, so dass weder der Zustand der Torpidität, noch der des Erethismus vollkommen vorherrscht. Der Kranke ist insbesondere bei Tag, und wenn man mit ihm spricht, bei ziemlich freiem Bewusstsein und der Status nervosus gibt sich mehr, als durch eigentliche Nervenzufälle, durch das starke Sinken der Kräfte, das Braune und Trockenwerden der Zunge, den kleinen und häufigen Puls etc. zu erkennen.

§. 173.

Während nun die erwähnten Nervenzufälle sich mehr oder weniger ausbilden, sinken die Kräfte des Kranken immer mehr herab. Derselbe liegt beständig auf dem Rücken, er rutscht in dem Bette zu den Füssen und vermag sich nur mit äusserster

Anstrengung oder gar nicht mehr aufzurichten. Es ist dieses Aufrichten oft selbst mit fremder Hülfe kaum mehr möglich, indem eine Art Steifigkeit im Rücken und in den Füssen eintritt, so dass das Vorwärtsbeugen des Körpers, so wie die Biegung der Füsse gegen denselben sehr schwierig wird, was man auch bei dem Herausnehmen des Kranken aus dem Bette bemerkt, wo der Körper sammt den Füssen oft so grad und steif ist, wie ein Brett.

Die Unterleibsorgane bleiben entweder in dem oben erwähnten Zustande, so dass nur von Zeit zu Zeit sich einige Durchfälle einstellen, oder der Bauch wird gespannt und oft zuletzt im höchsten Grade trommelsüchtig aufgebläht (Meteorismus). Oft geschieht dieses sehr schnell und es entwickeln sich zugleich die Zufälle einer heftigen Darmentzündung, was auf Perforation eines Darmes hindeutet. Die Zunge wird immer mehr trocken, rissig, braun und zusammengeschrumpft, die Zähne werden mit einem braunen Schleim überzogen und zuweilen entstehen am Grund der Zunge und an andern Stellen der Mundhöhle Geschwüre mit weisslichem Grund und entzündeten Rändern. Die Brust wird im Verlaufe der Krankheit immer mehr ergriffen, der Kranke hustet oft sehr viel und wirft einen braunen zähen Schleim aus, oft stellen sich auch Beengungsanfälle ein. Mit dem Stethoscop vernimmt man das oben erwähnte pfeifende und schnarchende Geräusch in höherm Grade, so wie auch Schleimrasseln und zwar oft im ganzen Umfange der Brust. Meistens bleibt dieses Geräusch, wenn es auch den höchsten Grad erreicht hat, ohne Beimengung des krepitirenden Geräusches; in schlimmen Fällen gesellt sich aber auch dieses hinzu, wo sodann grössere Beengung und Erstickungsanfälle eintreten. Auch verschwindet manchmal ganz das Respirationsgeräusch, der Ton bei der Percussion wird matt und es gesellen sich die übrigen Zeichen der Hepatisation oder des pleuritischen Extravasates hinzu. Manchmal stellen sich auch sehr heftige Erstickungsanfälle ein, ohne dass die Zeichen dieser materiellen Veränderungen im Parenchym der Lunge oder der Höhle des Brustkastens wahrgenommen werden.

Der Puls wird sehr schwach und klein und meistens auch sehr frequent. Die Haut bleibt meistens ganz trocken, der Urin ist oft bräunlich, jumentös, häufig hat er aber die ganz normale Beschaffenheit. Zuweilen kommen Petechien oder Friesel zum Vorschein. Die Stellen des Körper, auf welchen der Kranke gewöhnlich ruht, besonders das Kreuz, werden leicht wund und gehen gerne in den Brand über. Derselbe breitet sich oft beträchtlich aus, so dass

sich bisweilen über dem Kreuzbein ein Brandschorf bildet, welcher die Grösse einer Hand hat und bis auf den Knochen dringt.

§. 174.

Wendet sich die Krankheit auf den Weg der Besserung, was gewöhnlich erst in der dritten Woche geschieht, so nehmen in der Regel ohne vorhergegangene kritische Ausleerungen alle Zufälle an Heftigkeit allmälig ab. Meistens bemerkt man die Zeichen der Besserung zuerst an der Zunge, welche zuerst an den Rändern und sodann auch in der Mitte feucht und weich wird; doch kann auch die Zunge die normale Beschaffenheit haben und der übrige Zustand des Kranken sehr schlimm sein. Der Kranke kommt allmälig zu einem klaren Bewusstsein, es zeigt sich mehr Kraft in den Bewegungen desselben, er fängt an, auf der Seite zu liegen, die Haut wird allmälig weich und feucht, zuerst in den Handflächen und den Biegungen der Gelenke, der Urin erhält zuweilen einen Bodensaz, nimmt aber im Ganzen wenig Theil an den Krisen, der Auswurf löst sich leichter und wird mukös, die Brandschorfen an den aufgelegenen Stellen trennen sich los und es zeigt sich auf der geschwürigen Fläche eine gesunde Granulation u. s. w.

§. 175.

Ist das Nervenfieber vorüber, so erfordert es gewöhnlich noch eine geraume Zeit, bis der Kranke im vollen Besize der Gesundheit ist. Es gibt kaum eine Krankheit, welche eine bedeutendere Entkräftung zurücklässt; die Reconvalescenten müssen, so zu sagen, das Gehen wieder erlernen, ja es bleibt oft in den Füssen, während in dem obern Theil des Körpers nichts Widernatürliches mehr zu bemerken ist, eine eigene Unbeweglichkeit und das Gefühl von Eingeschlafensein zurück. Auch schwellen oft die Füsse und die Augenlieder, seltener die Hände ödematös an. Die Epidermis schuppt sich los und die Haare fallen aus, wachsen aber nach einiger Zeit wieder. Lange bleiben Uebelhörigkeit, schwaches Gesicht, Schwäche des Gedächtnisses, so wie auch eine Neigung zu Träumen und selbst zum Phantasiren im wachenden Zustande und eine weiche Gemüthsstimmung zurück. Oft liegt auch die Verdauung andauernd darnieder, Durchfälle und zuweilen auch Brustbeschwerden bestehen fort und hindern, so wie der Brand der aufgelegenen Stellen, lange Zeit den Wiederersaz der Kräfte.

§. 176.

In den Tod geht das Nervenfieber am häufigsten unter den Zeichen der Erschöpfung der Kräfte über. Die Kranken liegen bewegungslos auf dem Rücken, die untere Kinnlade hängt herab,

das Gesicht ist eingefallen, die Nase spiz, die Augen liegen tief in den Augenhöhlen und sind halb geschlossen, der Puls verschwindet, der Athem erlischt unter leichtem Röcheln. Manchmal gesellen sich auch noch vorher Krämpfe, namentlich der Kinnbackenkrampf und das sardonische Lachen hinzu. Oefters geht auch der Tod von den Lungen aus, und zwar findet ein doppelter Fall statt. Entweder haben sich schon seit einiger Zeit die Zeichen von Blutüberfüllung, Hepatisation oder pleuritischem Extravasat eingestellt, oder der Kranke stirbt, ohne dass solche materielle Veränderungen in der Substanz der Lunge oder in der Brusthöhle wahrgenommen werden, unter mehrmals sich wiederholenden Erstickungsanfällen. In dem leztern Falle geht dem Tod auch gewöhnlich das Unvermögen, zu schlingen, vorher, welches von Krampf oder von Lähmung abhängt.

§. 177.

Das Resultat der Leichenöffnungen ist folgendes:

Unterleibshöhle. Der Magen hat von aussen die natürliche Beschaffenheit, dessenungeachtet zeigt sich die Magenschleimhaut in der Gegend der Cardia geröthet, und zwar ist die Röthe mehr dunkel, wie es scheint, venös, und man erkennt viele kleine Gefässbündelchen, welche mit dunklem Blute überfüllt sind. Der Darmkanal hat in seiner grössten Ausdehnung das gewöhnliche Aussehen; doch befinden sich in seiner äussern Fläche in grösserer oder geringerer Menge bläulich-rothe, umschriebene und hart anzufühlende Flecken, welche am zahlreichsten im Ileum zunächst an der bauhinischen Klappe vorkommen, nach dem Leerdarm hin seltener werden, und in diesem, so wie in dem Zwölffingerdarm gewöhnlich nicht angetroffen werden. Diese Flecken entsprechen Geschwürstellen in der Schleimhaut des Darmkanals. Von dem typhösen Prozess in der Krümmdarm-Schleimhaut nimmt *Rokitansky* vier Stadien an. 1) Das Stadium der Congestion. Man bemerkt auf der Schleimhaut, vorzüglich gegen die bauhinische Klappe hin, einen Zustand von Erweiterung und Stasis im venösen Gefäss-Apparat, Schwellung und eine eigenthümliche Succulenz der Schleimhaut, mit Trübung und einer mattgrauen Färbung derselben. Die Infläche des Darmes ist von einer dicken Schichte schmuzig gelbem gallertartigem Schleime bedeckt. 2) Das Stadium der typhösen Infiltration: Die Peyerschen und die solitären Drüsen wulsten zuerst auf (typhöse Plagues), so dass sie über das Niveau der Schleimhaut hervorragen. Der Rand derselben schwillt hierbei vorzüglich an, und wird hierdurch bald über die Basis hervorstehend. Ueber diese Anschwellungen zieht sich aber noch einige

Zeit unverlezt die Schleimhaut hin. Die Peyerschen Drüsenhaufen stellen um diese Zeit längliche oder länglich rundliche Anschwellungen dar, mit steilen von der Schleimhaut aus aufsteigenden Rändern, und zeigen beim Durchschnitt eine weissliche, fremdartige Masse, welche in dieselben abgelagert zu sein scheint. Die solitären Drüsen zeigen sich als meist linsengrosse, ebenfalls von einer weisslichen Masse infiltrite Hervorragungen. 3) Das Stadium der Metamorphose des Aftergebildes oder das Stadium der Schorf- und Geschwürbildung. Unter einer von Neuem sich bildenden venösen Ueberfüllung in den Darmhäuten entsteht sowohl in den Peyerschen als solitären Drüsen eine Erweichung und Auflockerung der in die Drüsen abgelagerten Masse. Die Oberfläche excoriirt und es besezt sich diese Stelle mit einer dicken, grünlichen oder schwarzbraunen, von den Fäkalmassen auf diese Weise gefärbten Kruste. 4) Das Stadium des eigentlichen Darmgeschwürs. Endlich löst sich dieser Schorf zum Theil oder ganz los und lässt ein elliptisches in der Längenachse des Darms gelegenes, oder ein kleines rundliches Geschwür zurück. — Die Geschwüre sind manchmal so zahlreich und so gross, dass die ganze innere Haut der gewundenen Därme zunächst der bauhinischen Klappe durch sie zerstört ist; oft sind sie aber so wenig zahlreich und so klein, dass sie kaum bemerkt werden.* Beispiele von vernarbten Geschwüren findet man erwähnt u. A. in *Andral's* patholog. Anatomie, übers. v. *Becker* 1830. B. II. pag. 68, in *Pommer's* Beiträgen zur Natur- und Heilk. 1831, in der Krankengeschichte in meiner Fieberl. B. II. pag. 248. Die in dem Nervenfieber im Darmkanal vorkommenden, entzündeten und geschwürigen Stellen erkannten schon *Morgagni* [1]) und *Stoll,* [2]) vorzüglich haben aber *Broussais* [3]) und *v. Pommer* [4]) und nach ihnen unter Andern *Billard,* [5]) *Andral,* [6])

* Offenbar entstehen diese Geschwüre zuweilen ganz ohne Entzündung. Dieses zeigte sich mir unlängst sehr in den Augen springend in folgendem Falle. Nach einem schnell durch Darmperforation tödtlich gewordenen Abdominal-Typhus fand ich eine ziemliche Anzahl leicht angeschwollener Peyerscher Drüsen, dieselben waren aber, so wie die ganze Schleimhaut, im höchsten Grade blass und nur an einem einzigen Drüsenhaufen fand sich ein einziger von Blut gefüllter Gefässbündel. Sämmtliche Drüsenhaufen waren noch ohne Verschwärung, mit Ausnahme von zweien, in welchen sich eine Erweichung ohne Borkenbildung vorfand, ähnlich der Gastromalacia. Eine dieser erweichten Drüsen hatte den Darm perforirt.

[1]) De sed. et caus. morb. Ep. 31, 2. — [2]) Rat. med. VII. pag. 124, 180, 200, 201, 230. — [3]) Vorles. über d. gast. Entzünd., übers. v. *Fleck*, Rudolst. 1829. — [4]) A. a. O. — [5]) Die Schleimhaut d. Magens u. Darmkanals, übers. v. *Urban*, 1828. — [6]) Clin. med.

Abercrombie,[1] *Neumann,*[2] *Puchelt,*[3] *Schönlein,*[4] *Albers*[5] und *Rokitansky* dieselben beschrieben.* In dem Werke von *Albers* ist auch eine vollständige Literatur über diesen Gegenstand enthalten. Abbildungen findet man bei *Lesser*[6] und in den anatom.-pathologischen Werken von *Baillie* und *Cruveilhier*, und Nachbildungen davon in den zu Weimar erscheinenden klinischen Kupfertafeln.

Die Gekrösdrüsen schwellen schon im Stadium der Congestion des Darmleidens an und werden dunkler gefärbt. Ihre Substanz ist elastisch weich. Später werden sie bläulich, resistenter und dem Anscheine nach speckig infiltrirt. Sie schwellen nunmehr bis zur Grösse eines Tauben-, ja eines Hühnereies an, und ihre Substanz wird zu einem grauröthlichen lockeren Marke verwandelt. Endlich, zur Zeit der Abstossung der Aftergebilde im Darme, werden sie wieder etwas kleiner, indem ein Theil der infiltrirten Aftermasse verschwindet.

In manchen Fällen findet man den Inhalt des Darmkanals stark mit Blut gemengt. *Schönlein* entdeckte in den Stuhlausleerungen Krystalle, welche aus Kalkphosphat, etwas Kalksulphat und einem Natronsalz bestanden.[7] Es kommen übrigens ähnliche Krystalle in den Faeces gesunder Menschen vor.

Die Milz ist angeschwollen und oft in dem Grade erweicht, dass innerhalb der gespannten Kapsel das Parenchym gleichsam fluctuirend ist (*Rokitansky*). Die Leber ist schlaff, anämisch, die Galle blass und dünnflüssig wie Urin (*Rokitansky*).

Brusthöhle. In der Regel ist die Schleimhaut der Lunge geröthet und die Bronchien sind mit braunem, zähem Schleime angefüllt; auch findet man zuweilen das Parenchym der Lunge mit Blut überfüllt und selbst splenisirte und hepatisirte Stellen in demselben. Die von *Stockes* (in Irland) erwähnte Erweichung des Herzens kommt in unsern Gegenden nicht vor. Das Endocardium und die innern Häute der Gefässstämme sind durch Imbibition violettroth gefärbt.

Von Ulceration in der Schleimhaut des Larynx theilt *von*

[1] Path. u. prakt. Untersuchungen üb. d. Krankh. d. Mag., Darmk. etc., übers. v. *G. von dem Busch*, 1830. — [2] Ueber Darmgesch. in typh. Fieb. *Huf.* Journ. B. 64. St. 3. — [3] Heidelb. klin. Annal., 1827. — [4] Vorlesungen B. II. — [5] Die Darmgeschwüre, 1831. — [6] Die Entzünd. und Verschwärung der Schleimhaut des Darmkanals. Berl. 1830. — [7] *Müller's* Archiv für die Physiologie, Jahrg. 1836.

* Auch ich habe schon in meiner Fieberlehre und in den beiden früheren Auflagen dieser Pathologie die typhösen Darmgeschwüre ausführlich beschrieben. *Rokitansky* hat übrigens die verschiedenen Entwickelungsstufen des Geschwürs am deutlichsten erkannt.

Pommer zwei Fälle mit.[1]) Auch *Rokitansky* fand im Larynx typhöse Ablagerungen und Ulcera typhosa.

Schädelhöhle. Im Gehirne und seinen Häuten ist wenig bemerkbar, zuweilen sind sie zu blutreich. Ausschwizung ist nur in seltenen Ausnahmsfällen zwischen den Gehirnhäuten und in den Gehirnhöhlen vorhanden. *Andral*[2]) fand zweimal die Gehirnsubstanz verhärtet, und *Rokitansky* erwähnt, dass die Hirnsubstanz häufig dichter als gewöhnlich, zuweilen aber auch aufgelockert sei.

Wirbelhöhle. In dem Sacke der Arachnoidea fand ich schon einige Male beträchtlich mehr Wasser, als gewöhnlich vorhanden ist, in andern Fällen nicht.

Nerven. Nach *Rokitansky* zeigen sich ziemlich häufig die Ganglien des Plexus solaris und mesent. sup. in den ersten Stadien des Typhus in einem Zustande von Turgescenz mit blau- oder grauröthlicher Färbung und Lockerung; im Stadium des Thyphusgeschwürs und von da abwärts collabirt, blass, erschlafft, nicht selten in einem auffallenden Grade welk, wie geschrumpft, lederartig zähe, schmuzigweiss oder schiefergrau.

Das Blut ist immer sehr dünnflüssig und zeigt nicht leicht Gerinsel. Nach *Andral's* und *Gavaret's* bei 20 Individuen vorgenommenen Untersuchungen des Blutes, fand sich nie Vermehrung des Faserstoffs, nicht selten war seine Menge normal, viel öfter aber vermindert und zwar in directem Verhältniss zur Gefährlichkeit der Krankheit, oft bis unter $1/1000$ (die Zahl $3/1000$ als Mittelzahl angenommen). Der Typhus ist die Krankheit, bei welcher die Menge des Faserstoffes am tiefsten steht. Die Blutkügelchen sind nicht blos relativ zur Menge des Faserstoffes, sondern absolut im Ueberschuss.

§. 178.

Nach *Rokitanky* sind Folgendes die bemerkenswerthesten Anomalien des örtlichen Typhusprozesses.

I. Anomalien der Qantität des Prozesses auf der Darmschleimhaut und zwar:

1. *Hemmungen seiner Entwicklung.* a. im Stadium der Congestion — *diffuser Typhusprozess* auf der Darmschleimhaut. b. Unvollkommene Entwicklung der Plagues — *geringe Plasticität* des Afterproductes. c. *Retrogradwerden* der Afterproductgebilde durch Aufsaugung. d. *Schleppende Metamorphose* derselben und e. *Sparsame* Afterbildung. Es gibt selbst einzelne seltene Ausnahmsfälle, wo das Darmleiden fehlt; dann hat man auf ein typhöses

[1]) Beiträge zur Natur und Heilkunde, Heilbr. 1831, B. II. pag. 384. — [2]) A. a. O.

Leiden anderer Schleimhäute zu achten, oder der ganze Prozess ist, ohne sich localisirt zu haben, innerhalb der Blutmasse verlaufen.

2. *Uebermässige Intensität des örtlichen Prozesses.* a. *Tumultuarische Metamorphose* der Aftergebilde (heftige Congestion, fungöse Wucherung der Aftergebilde, Bluterguss zwischen die Darmhäute, Apoplexie des Darms und Blutflüsse). b. *Zahlreiche* Afterbildung. c. *Ausbreitung* über das Ileum nach aufwärts (Jejunum, Magen) und nach abwärts (Colon).

II. Anomalien der Qualität.

a) *Zurückgehaltene Vernarbung* des Geschwürs, Degeneration desselben zu einem lentescirenden Geschwür.

b) *Degeneration zum perforirenden* Typhusgeschwür.

(In den Gekrösdrüsen: *a.* tumultuarische Metamorphose des Typhusgebildes in den Gekrösdrüsen. *b. Schwund der Gekrösdrüsen* nach Beendigung des Typhusprozesses.)

III. Die secundären Typhusprozesse.

1. Die *genuinen* secundären Typhusprozesse.

a) Auf den Schleimhäuten: *a.* Wiederholte Eruption auf der Krummdarmschleimhaut. *b.* Secundärer Typhusprozess auf der Colon- und Magenschleimhaut. *c.* Secundärer Laryngotyphus (bedingt nicht selten die typhöse Kehlkopfsphthise mit Necrose der Knorpel). *d.* Secundärer Pharyngotpyhus. *e.* Secundärer Broncho- und Pneumotyphus. *f.* Secundärer Typhusprozess auf der Schleimhaut der Harnblase. *g.* Secundärer Typhusprozess auf der Schleimhaut des weiblichen Sexualorgans.

b) Secundärer Typhusprozess auf serösen Häuten. (Hieher gehört auch die Phlebitis typhosa.)

c) Secundäre Typhusprozesse in parenchymatösen Organen (z. B. in der Ohrspeicheldrüse).

2. *Degenerirte* secundäre Typhusprozesse.

a) Zu crupösen Entzündungsprozessen; b) zu acuter Erweichung (schwarze Erweichung des Blindsackes des Magens und des Oesophagus, an der zuweilen die Milz Theil nimmt); c) zu gangränöser Entzündung und primärer Gangrän; d) zum Eiter oder vielmehr ein dem Eiter analoges Fluidum bildenden Prozesse.

§. 179.

Das als Nachkrankheit erscheinende typhöse Siechthum hat vorzüglich als anatomische Grundlage: a. *Eigentliche Darmphthise* oder wo eine Heilung des Darmgeschwüres eingeleitet, ja selbst beinahe vollendet ist, *Verlust an Darmzotten* und *Follikel-Apparat*;

b. *Eingewelktsein*, *Marasmus*, *einer beträchtlichen Anzahl von Gekrösdrüsen*. c. *Schrumpfen Schwund der Bauchganglien*.

§. 180.

Der Typhusprozess zeigt nach *Rokitansky* in Bezug auf Combinationsfähigkeit ein besonders interessantes negatives Verhalten. Die Schwangerschaft leistet fast absolute Immunität gegen ihn, eine geringere das Säugegeschäft. Er combinirt sich blos ausnahmsweise mit Tuberculosen, mit Cyanosen, Krebs und Krebskachexie, dagegen leicht mit Syphilis und Tripper.

§. 181.

Anlage zu dieser Krankheit sezt vorzüglich das Jünglingsalter. Nach einer von *Cowan* [1]) mitgetheilten Tabelle über das Alter von 2257 Typhuskranken waren im Alter von 1—5 Jahren 41 Individuen, in dem von 5 — 10 = 191, von 10 — 15 = 318, von 15 — 20 = 501, von 20 — 25 = 425, von 25 — 30 = 290, von 30 — 35 = 144, von 35 — 40 = 165, von 40 — 45 = 62, von 45 — 50 = 66, von 50 — 55 = 21, von 55 — 60 = 22, von 60 — 65 = 6, von 65 — 70 = 2, von 70 — 75 = 3. Zwischen dem männlichen und dem weiblichen Geschlecht scheint in Hinsicht der Anlage zu dieser Krankheit keine Verschiedenheit zu herrschen, ebenso wenig zwischen robusten und schwachen Individuen.

§. 182.

Die Gelegenheits-Ursachen bleiben in den meisten Krankheitsfällen unbekannt, und es ist dieses selbst der Fall, wenn die Krankheit epidemisch vorkommt. Man schreibt sodann gewönlich die Krankheit einem Miasma in der Luft zu, von dessen Vorhandensein man aber in der Regel keinen andern Beweis anführen kann, als die Krankheit selbst. Eine Quelle der Krankheit sind vielleicht öfters in den Nahrungsmitteln sich befindende Stoffe von deleterer Beschaffenheit. Hierauf deutet die grosse Zerrüttung in den Unterleibsorganen und der dem Nervenfieber ähnliche Zustand hin, der das Ende mancher Vergiftungen ist. Einen Beleg für diese Vermuthung gibt der von *Rau* [2]) erzählte sehr interessante Fall von der Wirkung der dem Waizenmehle beigemischten Saamen von Lolium temulentum auf mehrere Personen. Ebenso, als der Taumellolch, scheint das Mutterkorn *, so wie die in den vom Mutterkorn ergriffenen Aehren befindlichen, zusammengeschrumpften Fruchtkörner zu wirken; auch die zur Verfälschung

[1]) Statistics of fever and small-pox in Glasgow. by Rob. Cowan, Glasgow. 1827. [2]) A. a O. pag. 68.

* Die sog. Kornzapfen.

des Bieres benuzt werdenden Coccels-Körner etc. — Auch in dem Trinkwasser liegt zuweilen die Ursache dieser Krankheit. Bekannt ist das Erkranken der Zöglinge in der Ritterakademie zu Wien durch das Trinkwasser, in welches Kloakenwasser sich gemischt hatte. Mir ist ein Fall vorgekommen, in welchem eine ganze Familie am Nervenfieber erkrankte und bis auf eine Person ausstarb, weil das Ablaufwasser aus einer Gerberwerkstätte sich einen Weg in den Brunnen ihres Hauses gebahnt hatte. Aus solchen, in den Nahrungsmitteln oder den Getränken enthaltenen, deleteren Stoffen lässt es sich auch erklären, warum in Epidemien oft die Krankheit vorzugsweise in einzelnen, im Uebrigen gesunden Strassen, Häussern oder Familien vorkommt, ohne dass sie anstekend ist, indem z. B. ein bestimmter Mehlvorrath eines Bäckers die gemeinschaftliche Krankheitsquelle für ganze Familien und eine grosse Zahl der Bewohner von einzelnen Häusern und ganzen Strassen werden kann. So scheint auch in Jahren des Misswachses und in Kriegszeiten der ausgebreitete Genuss schlechter und verdorbener Nahrungsmittel zur Entstehung der in diesen Zeiten oft herrschenden Nervenfieber vieles beizutragen. — Ferner werden beschuldiget: starke Verkältung des Körpers, niederschlagende Gemüthsaffecte, z. B. das Heimweh, übermässige Geistes- und Körperanstrengungen, der Verlust von Säften, daher langwierige Durchfälle, Blutflüsse, häufige Saamenentleerungen etc. Niemals habe ich beobachtet, dass das Nervenfieber sich durch Ansteckung fortpflanze; doch kann sich unter gewissen Verhältnissen, namentlich wenn viele Nervenfieber-Kranke in einem engen Raume beisammen liegen, das Typhuscontagium bilden.

§. 183.

Die Ansichten über das Wesen des Nervenfiebers sind sehr verschieden. Einige Schriftsteller haben das Wesen dieser Krankheit in erhöhten Lebensprozessen gesucht; so z. B. nimmt *Stark* [1]) Exaltation der Nervenkraft an und *Jörg* [2]) eine zu grosse Thätigkeit des Gehirns und der Nerven, welche sich den übrigen Systemen mittheile; *Markus* [3]) sezt das Wesen desselben geradezu in Gehirnentzündung, *Dzondi* [4]) in Entzündung des ganzen Nervensystems, *Göden* [5]) in eine Entzündung bald im Ganglien-, bald im Cerebralsysteme, *Autenrieth* [6]) in eine Entzündung der Unterleibsnerven und *Schneider* [7]) in eine Phlogosis des gesammten

[1]) Handb. B. I. pag. 324. — [2]) D. Nervenf. im J. 1813. Lpz. u. Berl. 1814. — [3]) Entw. e. spec. Therap. I. Band. — [4]) Aphor. de inflammat. Hal. 1814. — [5]) Ueber d. Febr. nerv. lent. in *Huf.* Journ. 1820. St. 4. — [6]) Ueber d. spor. vork. Typhus. — [7]) Im a. W.

Gangliensystems; *Broussais* und seine Schule schreibt die Krankheit einer Gastroenteritis zu und *v. Pommer* [1]) verborgenen Entzündungen edler Eingeweide.

Die meisten Aerzte leiten das Nervenfieber von Schwäche ab. Dahin gehören: *Cullen* [2]), welcher das Wesen der Krankheit in einen Mangel an Reaction des Gehirnes sezt; ferner die ganze *Brown'sche* Schule, bei welcher das Nervenfieber eine Krankheit aus Asthenie ist; *S. G. Vogel* [3]), *Hufeland* [4]), *Hildenbrand* [5]), *Raimann* [6]) und Andere, welche eine mit dem Leiden des Nervensystems wesentlich verbundene Lebenschwäche als Ursache des Nervenfiebers annehmen; *Rau* [7]) nimmt eine gestörte Nutrition der Nerven an.

§. 184.

Um über die Natur einer Krankheit Aufklärung zu erhalten, ist es oft zweckdienlich, die in der Form mit ihr verwandten Krankheiten mit derselben zu vergleichen und zu untersuchen, ob nicht die Pathogenie der einen einiges Licht über das Wesen der mit ihr verwandten Krankheit gebe. Schon *Huxham* [8]) hat das Nervenfieber, so wie das Faulfieber mit den Wirkungen von Giften verglichen, und zwar lezteres mit der Wirkung des Viperngiftes, welches sehr schnell die Blutkügelchen ergreife und verderbe, und ersteres mit der Wirkung des Hundswuthgiftes, welches vorzüglich die Lymphe und das Nervenfluidum afficire und wenigstens nicht eher als am Ende der Tragödie offenbare Zeichen der Fäulniss veranlasse. Auch mir scheint das Nervenfieber viele Aehnlichkeit mit gewissen Vergiftungen zu haben, z. B. mit der durch das Mutterkorn hervorgebrachten acuten Form der Kriebelkrankheit, und es wird durch solche Vergleichungen klarer in die Augen fallen, wie neben einer grösserern oder geringerern Zernichtung der Lebenskräfte Aufregung im Nervensystem und selbst Entzündung verschiedener Organe bestehen könne.

Nach meiner Ansicht wirken also Einflüsse auf das Nervensystem, deren Hauptwirkung der der Gifte ähnlich ist, und welche die Nervenkraft mehr oder minder zerstören. Hierdurch sind vorzüglich die grosse Muskelschwäche und die im Gefässsystem gehemmten Prozesse zwischen Nerven und Blut, das ist der schwache Puls, die gehemmten Absonderungen, die im Allgemeinen

[1]) Zur Pathol. des Verdauungskanals. Heidelb. klin. Annal. B. II. Heft 1. — [2]) Anfangsgr. der prakt. Arzneik. B. I. pag. 92. — [3]) Handb. B. II. pag. 18. — [4]) Syst. B. II. pag. 31. — [5]) Rat. med. B. I. pag. 237. — [6]) Handb. der spec. Path. und Therap. B. I. pag. 143. — [7]) Im a. W. pag. 138. — [8]) Opp. phys. med. T. II. pag. 76.

darniederliegende Ernährung, so wie auch die zulezt eintretende verminderte Lebenskraft im Blute, nämlich der sich entwickelnde Status putridus bedingt. Neben dieser die Lebenskraft im Nervensystem und im Blute zernichtenden Wirkung äussern die schädlichen Einflüsse verschiedene Nebenwirkungen, insbesondere bringen sie in dem ulcerativen Nervenfieber Erweichung der Darmdrüsen hervor und veranlassen, gleich den narkotischen Giften, Schwindel, während andere Stoffe, mehr den scharfen Giften ähnlich, rothlaufartige Entzündungen in äussern und innern Theilen verursachen, die leicht in den Brand übergehen (das erythematöse Nervenfieber). Ich glaube nun zwar, dass nicht immer wirkliche Gifte diese Zerrüttung im Nerven- und Gefässsystem veranlassen müssen, sondern dass dieses auch die übrigen in §. 182 angegebenen Einflüsse thun können; sehr wahrscheinlich ist es mir aber, dass in sehr vielen Fällen wirkliche, auf verborgene Weise in den Körper gelangte, giftartige Substanzen die Schuld davon tragen.

§. 185.

Die Vorhererkennung des Ausganges ist unsicher, indem oft nicht vorherzusehende Umstände, z. B. eine Blutanhäufung in den Lungen, eine Blutung im Darmkanal etc., eine schnelle Wendung der Krankheit zum Schlimmen herbeiführen können; doch kann man mit ziemlicher Sicherheit einen günstigen Ausgang erwarten: a) wenn die Kräfte nicht allzu sehr erschöpft sind und nicht fortdauernd abnehmen, b) wenn die edeln Organe nicht in zu hohem Grade ergriffen sind. Zu bemerken ist in dieser Beziehung, dass ohne Zeichen des Leidens der Hirnhöhlen der Schwindel keine sehr gefahrdrohende Erscheinung ist, und dass das Lungenleiden, wenn es nur in der Schleimhaut der Bronchien seinen Siz hat, ebenfalls nicht sehr gefährlich ist, dagegen die Blutüberfüllung in den Lungen in der Regel den Tod zur Folge hat.

§. 186.

Behandlung. 1. Prophylactische Kur. Bricht das Nervenfieber bei mehreren Individuen einer Familie, eines Hauses oder einer Strasse aus, oder wird es selbst epidemisch, so muss man die grösste Aufmerksamkeit auf die gemeinschaftlich wirkenden Einflüsse richten, und es ist in der Beziehung namentlich oft rathsam, die Nahrungsmittel, vorzüglich Mehl und Brod, von einem andern als dem bisher gewählten Orte zu beziehen, sich eines andern Trinkwassers zu bedienen etc.

§. 187.

2. Behandlung des erkrankten Individuums. a) *Nach den*

Anzeigen aus den Ursachen. Es frägt sich, ob nicht die im Entstehen der Krankheit gereichten, oft sehr nüzlichen Brechmittel dieser Anzeige entsprechen und öfters dadurch wirken, dass sie schädliche Stoffe ausleeren; doch können sie auch durch Erschütterung des Nervensystems und Erregung des Schweisses wohlthätig sein. Hat sich der Status nervosus schon deutlich angezeigt, so leisten die Brechmittel meistens keine sehr bemerkbaren Dienste mehr, doch werden sie eher ertragen, als die Abführungsmittel, welche in der Regel schaden. — Ebenso könnte vielleicht das in der neuern Zeit so sehr gerühmte Calomel in grossen Gaben wenigstens theilweise dadurch wirken, dass es von den in den Wegen des Blutlaufes kreisenden schädlichen Stoffen schnell einen Theil entfernt und dadurch der Krankheit einen milderen Character verschafft. *Lesser* war der erste, welcher das Calomel in Gaben von einem Scrupel bis zu einer halben Drachme verordnete, wobei er zugleich Aderlässe in Anwendung brachte, und nach ihm haben vorzüglich *Wolf, Sicherer* und *Rösch* diese Methode empfohlen. *Wolf* liess bis zu 150 Granen Calomel verbrauchen. *Sicherer* und *Rösch* geben aber nur (und ohne Beiziehung der Aderlässe) einige wenige dieser grossen Gaben, eine, selten zwei an einem Tage, und oft nur eine oder zwei in der ganzen Krankheit, höchst selten 5 bis 6.*

§. 188.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Die Anzeige, welche die ganze Krankheit hindurch vor Augen behalten werden muss, ist die Erhaltung der Lebenskräfte und zwar sowohl durch Unterhaltung des nothwendigen Grades der Nerven-

* Schon vor geraumer Zeit fing ich an, obige Methode zu erproben; unglücklicherweise jedoch starb der erste Kranke schon nach wenigen Stunden, und ein zweiter Fall endigte auch unglücklich, und so kehrte ich wieder zu meiner alten Verfahrungsweise zurück, ob ich gleich nicht gerade dem Calomel den unglücklichen Ausgang in beiden Krankheitsfällen zuschrieb. Nunmehr habe ich übrigens wieder die *Lesser*'sche Methode in Anwendung zu bringen angefangen, denn obgleich die angegebenen Resultate theilweise ans Unglaubliche grenzen, namentlich das von *Sicherer* angegebene Resultat, dass er unter 200 Kranken nur 4 Todesfälle hatte, so sind doch die gegebenen Mittheilungen so wichtig, dass sie die Aufmerksamkeit aller Aerzte auf sich zu ziehen geeignet sind. Ich glaube, dass *Sicherer* manchen Krankheitsfall mit gastrischem Character zu dem Typhus gezählt hat, der nicht hieher gehört, wie überhaupt in der neuern Zeit manche Aerzte, z. B. auch *Rösch*, geneigt sind, den Begriff von Typhus viel zu weit auszudehnen. Wenn es durch die neue Methode glücken würde, das Mortalitätsverhältniss auf 1 : 20 (oder gar auf die Resultate von *Sicherer* 1 : 50) herabzubringen, so hätte sich in der That der Erfinder derselben, so wie ihre ersten Vertheidiger, ein grosses Verdienst erworben.

thätigkeit und zugleich Verhinderung des nachtheiligen Verbrauches der Nervenkraft durch unordentliche Bewegungen im Nervensystem, als auch durch allmäligen Ersaz der Materie und Erhaltung des Blutes in seiner Mischung.

Erhaltung des gehörigen Grades der Nerventhätigkeit. Es entsteht vorerst die Frage: ist nicht die Nerventhätigkeit in dem gegebenen Fall nur unterdrückt, insbesondere durch Ueberfüllung des Gehirnes mit Blut, worauf der grosse Schwindel hindeutet, und kann sich nicht hieraus ein tödtliches Leiden im Gehirne entwickeln? Es ist dieses allerdings in einzelnen Fällen möglich, doch ist in dem Nervenfieber gewöhnlich der Schwindel nicht gefährlich und bei weitem nicht so nachtheilig, dass er eine allgemeine Blutentleerung erfordern würde. Ist der Schwindel nur gering, so kann man ihn ganz unberücksichtigt lassen; ist er stark, so ist es zweckmässig, wenn der Kranke nicht schwizt, kalte Umschläge auf den Kopf machen, Senfteige auf die Waden legen und auch, wenn die Kräfte nicht stark sinken, einige Blutegel an die Schläfe sezen zu lassen.

§. 189.

Die Mittel zur Erhaltung des gehörigen Grades der Nerventhätigkeit richten sich zum Theil nach dem Grade der Schwäche und zum Theil nach dem Vorhandensein oder dem Mangel heftiger, unordentlicher Bewegungen im Nervenleben.

Es erfordert nicht jedes Gesunkensein der Kräfte immer die Anwendung der erregenden Mittel; ja ich habe schon sehr häufig mit dem günstigsten Erfolge Nervenfieber behandelt und im ganzen Verlaufe der Krankheit keinen Gebrauch von den eigentlichen Reizmitteln gemacht. Eine in der Hauptsache zuwartende Methode wird auch nach Anwendung des *Lesser*'schen Verfahrens immer genügen, insofern wirklich dadurch der Character der Krankheit auf die angegebene Weise gemildert wird. Die Zeit und die Stärke der Anwendung der erregenden Mittel richtig zu treffen, hängt von dem praktischen Talente des Arztes ab. Im Allgemeinen gilt die Regel, mit den schwächern Reizmitteln anzufangen und in der Stärke der Mittel und der Grösse der Gabe zu steigen und zu fallen, je nachdem keine gehörige Erhebung der Lebensprozesse darauf erfolgt und durch sie unterhalten wird, oder etwa dieselbe zu stark wird. Meistens wende ich kein anderes Reizmittel an als den Wein, insbesondere süsse Weine, welche entweder das einzige Arzneimittel bilden, oder neben andern Mitteln, z. B. verdünnter Schwefelsäure, gegeben werden. *Stockes* (Vorstand des Dubliner Hospitals für Typhus-Kranke) wendet den Wein als Hauptmittel an und richtet

die Stärke seiner Gabe nach dem Grade der Schwäche des Herzstosses und der Herzgeräusche. Unter den übrigen Reizmitteln verdient zuerst die Valeriana erwähnt zu werden, welche das mildeste Nervinum ist, und zugleish eine besänftigende Wirkung auf das beunruhigte Nervensystem äussert. Sie ist daher vorzüglich im Anfange passend, weil hier häufig noch ein Zustand der Aufregung vorhanden ist. Später geht man über zur Angelica, Serpentaria, Arnica (Nro. 9), Senega, Campher (Nro. 10), und wählt bald das eine, bald das andere dieser Mittel, je nachdem man mehr erregend auf das Gehirn oder die Schleimhaut wirken, oder den Puls heben, oder die Hautausdünstung erregen will. Diese Mittel gibt man allein oder, wenn man die erregende Wirkung verstärken will, in Verbindung mit versüssten Säuren, mit Naphthen oder dem flüchtigen Laugensalz. Hat die Erschöpfung einen sehr hohen Grad erreicht, so schreitet man zur Anwendung des Castoreums oder des noch kräftigern Moschus (Nro. 11).

Sobald man bemerkt, dass die Lebensprozesse an Kraft gewonnen haben, gehe man allmälig von der Anwendung der stärkern zu der der schwächern Nervina zurück und dann zu den mit einer tonischen Wirkung verbundenen erregenden Mitteln, namentlich zur China, von welcher der Aufguss, etwa mit Zusaz von Spiritus nitrico aethereus, oft bald ertragen wird, über.

§. 190.

Sind keine unordentliche Bewegungen im Nervenleben, wie starke Delirien, andauernde Schlaflosigkeit, starkes Flockenlesen, Sehnenhüpfen etc. vorhanden, nähert sich also der Zustand mehr oder weniger der Febris nervosa stupida, so können alle die eben genannten Mittel nach dem Grade ihrer reizenden Wirkung angewandt werden, und es darf diese Methode, namentlich die Anwendung des Weines, mit einer gewissen Beharrlichkeit durchgeführt werden; hat die Krankheit aber den Character der Febris nervosa versatilis, so müssen zwar auch oft wegen der grossen Erschöpfung, ungeachtet der unordentlichen Bewegung im Nervenleben erregende Mittel gegeben werden, jedoch ist in ihrer Anwendung grössere Behutsamkeit nothwendig, um ein hier leichter eintretendes, schnelles und schädliches Aufflammen der Lebensprozesse zu verhüten. Man muss daher auf die Wirkung der Mittel ein anhaltendes Augenmerk richten und die Anwendung der stärkern Nervina sogleich unterbrechen, wenn eine grösse Aufregung eintritt. Zugleich besteht hier die Anzeige, die unordentlichen, die Nervenkraft selbst verzehrenden Bewegungen im Nervensystem zu beruhigen. Es dienen zu diesem Zwecke zum Theil Mittel,

deren Hauptwirkung die erregende oder die Nerven stärkende ist, und die zugleich doch bei solchen unordentlichen Bewegungen beruhigend wirken, wohin vor Allen die Valeriana gehört; zum Theil sind es aber Mittel, deren Hauptwirkung die besänftigende ist, und zwar vorzugsweise das Opium. Dieses Mittel habe ich schon öfters in der Febris nervosa versatilis mit einem so günstigen Erfolge gegeben, dass derselbe dem seiner Anwendung im Delirium tremens zu vergleichen ist. Kranke nämlich, welche in einem anhaltenden Delirium lagen, beständig Flocken lasen, zitterten und gänzlich schlaflos waren, erhielten Abends 10 Tropfen Tinct. Opii simpl., welche Gabe nöthigen Falles im Verlauf der Nacht wiederholt wurde, und fielen hierauf in einen ruhigen Schlaf, nach welchem sie erquickt sich fühlten, wenig oder nicht mehr delirirten, das Zittern der Hände grossentheils verloren hatten und sich im Ganzen in einem viel bessern Zustande, ja zum Theil von diesem Augenblick an entschieden auf dem Wege der Besserung befanden. Es versteht sich von selbst, dass die gegen den Gebrauch des Opiums etwa stattfindenden Gegenanzeigen berücksichtiget werden müssen; namentlich möchte ich nicht wohl das Opium in den früheren Zeiträumen der Krankheit anwenden, wo noch eine kräftigere Reaction in dem Gefässsysteme zu bemerken ist, dagegen darf ein geringer Grad von Schwindel von seiner Anwendung nicht abhalten.* Endlich sind auch im Nervenfieber mit Erethismus Mittel in Anwendung zu bringen, um die expansive Thätigkeit zu beschränken; dahin gehören kaltes Wasser, welches oft herrliche Dienste leistet, und die Mineralsäuren, namentlich die verdünnte Schwefelsäure.

§. 191.

Allmäliger Ersaz der Materie. Der allmälige Ersaz der Materie ist in dem Nervenfieber um so nothwendiger, als diese Krankheit sehr lange dauert, und auf verschiedene Weise Blut und Organensubstanz verzehrt wird; es sind jedoch die nährenden Substanzen nur mit Vorsicht gebrauchen zu lassen, da die Verdauung darniederliegt und wärend eines Fiebers überhaupt nicht viel vertragen wird. Man gebe etwa alle drei Stunden, und zwar auch in der Nacht, einige Löffel voll Suppenbrühe mit saurem Rahme, Fleischbrühe, Reis- oder Gerstenschleim, Milch mit etwas Kaffee, etwas Eigelb in Fleischbrühe, wenn es nämlich vertragen wird, und späterhin selbst ein weichgesottenes Ei, oder wenn die Kräfte sehr gesunken sind, etwas Weinsuppe, von welcher übrigens, wie bei

* Es versteht sich von selbst, dass man bei Anwendung des Opiums in der Diagnose sicher sein muss und dieses Mittel nicht etwa bei Gehirnentzündung anwendet, wo es den Tod herbeiführen könnte.

dem Wein selbst, die erregende Wirkung mit in Anschlag gebracht und daher mit der Darreichung der erregenden Arzneimittel einige Zeit ausgesezt werden muss. Erst wenn die Reconvalescenz begonnen hat, dürfen festere Nahrungsmittel genommen werden.

Das Getränk sei in der Regel indifferent, damit der Kranke nicht mit erhizenden oder ernährenden Dingen überschwemmt werde. Das Getränk (Wasser) soll in der Regel reichlich und kühl gegeben werden, wenn nicht besondere Umstände eine Beschränkung nothwendig machen.

§. 192.

Erhaltung des Blutes in seiner Mischung. Die Mischung der Materie wird in manchen Nervenfiebern nur wenig, in andern sehr bedroht, in welchem Falle die Krankheit mehr oder weniger in Faulfieber übergeht. Hier sind die Antiseptica angezeigt, namentlich die verdünnte Schwefelsäure, die aqua oxymuriatica, welche leztere auch dadurch nüzlich werden kann, dass sie die auf den Darmgeschwüren abgesonderte Jauche zersezt.

§. 193.

3) *Nach der Anzeige aus den Zufällen.* Die entzündliche Affection einzelner Stellen des Magens und Darmkanals, welche beinahe beständig vorhanden ist, darf doch nicht Veranlassung geben, in dem Nervenfieber regelmässig Blut zu entleeren, indem die Blutentleerung meistens nachtheiliger ist, als es die geringen Entzündungen im Darmkanal sind, und indem die zugleich vorhandenen Geschwüre hierdurch doch nicht beseitigt werden können. Nur wenn die Magengegend oder eine andere Stelle des Unterleibs sehr empfindlich ist und kein zu grosses Sinken der Kräfte zu fürchten ist, werden 10 — 12 Blutegel an die leidende Stelle gesezt. Dagegen gebe ich wegen des gereizten Zustandes des Darmkanals gerne schleimigte Mixturen, Oelemulsionen mit oder ohne Zusaz von Opium, lasse auch in geeigneten Fällen von Zeit zu Zeit ein in Eiswasser gelegtes Stückchen Butter nehmen und den Leib mit durchräucherten Flanellen bedecken, oder bei grösserer Empfindlichkeit, welche übrigens beinahe nur bei Darmperforation eintritt, Umschläge von einer Cicuta-Abkockung machen.

§. 194.

Durchfälle sucht man zu stillen, sobald sie anzuhalten drohen, und gibt am besten einige Gaben Opium, z. B. zweimal im Tage 6 Tropfen, und auch Amylum-Klystire, mit oder ohne Opium. Ausserdem kann man die gegen Durchfälle überhaupt empfohlene Mittel anwenden, z. B. die Columbo, die Arnicawurzel, das von

Autenrieth empfohlene salzsaure Eisen etc. Doch halte ich das Opium immer für das Hauptmittel, dessen Gebrauch wegen des etwa bestehenden Schwindels wohl beschränkt, aber nicht leicht ganz aufgegeben werden muss.

§. 195.

Bei manchen Kranken stellt sich im Verlaufe des Fiebers einigemal ein Erbrechen von grasgrünen, gallichten Stoffen ein, welches meistens einige Erleichterung zur Folge hat und daher nach Umständen eher durch einige Grane Ipecacuanha unterstüzt, als gestillt werden darf. Sollte das Erbrechen blos durch die erhöhte Empfindlichkeit des Magens bedingt erscheinen, so sucht man diese zu mässigen und, wenn dasselbe zu heftig wird, es durch die gewöhnlichen Mittel zu stillen.

§. 196.

In einzelnen Fällen kommen Darmblutungen vor, welche in der Regel aus den Geschwüren erfolgen. Treten schnell Zeichen von Blutleere des Körpers ein oder nimmt man Blutspuren in den Stuhlentleerungen oder in dem Leintuche des Bettes wahr, so gebe man das *Haller*'sche Sauer mit Himbeersyrup in einem Getränk von Salep-Abkochung oder auch mit andern blutstillenden Mitteln.

§. 197.

Gegen den Meteorismus wendet man warme, feuchte, aromatische Umschläge auf den Unterleib an, lässt mit Kümmel durchräucherten Flanell auflegen, aromatische Einreibungen machen, einen grossen Senfteig auf denselben legen, Melissenthee trinken etc.*

§. 198.

Die leichtern Grade der Affection der Schleimhaut der Lunge berücksichtige ich in der Regel nicht anders, als dass ich die Brust warm halten und zum Getränk ein solches geben lasse, das lösend auf den Schleim wirkt, z. B. eine Abkochung von Eibisch mit Süssholz. Ist der Schleim sehr zähe, ist er reichlich vorhanden und sind zugleich die Reizmittel angezeigt, so kann Arnica oder Senega gegeben werden. Wenn sich vorübergehende Beengungen einstellen, lässt man einen grossen Senfteig auf die Brust legen. Nur wenn durch ganz offenbare Zeichen, insbesondere vermittelst des Stethoscops, sich eine wahre Blutüberfüllung im Parenchym der Lunge kund gibt, lasse ich zur Ader, jedoch nur wenige Unzen. Entwickelt sich hierbei ein paralytischer Zustand, so gebe ich ein Pulver von Sulphur antimonii auratum, Campher und Flores Benzoes (Nro. 13).

* Vergl. die Behandlung des Tympanites.

§. 199.

Der Schwindel, die Schlaflosigkeit und die leichtern krampfhaften Zufälle, nämlich das Sehnenspringen, sind so wenig von dem Wesen der Krankheit zu trennen, dass ihre Behandlung durch die Indicatio essentialis bestimmt wird und daselbst angegeben wurde. Bei Kopfschmerzen lässt man kühle Umschläge auf den Kopf machen und auch einige Blutegel an die Schläfe sezen. Gegen stärkere Krämpfe dienen nach Umständen Opium, Moschus, Bäder; doch ist immer ihr Ursprung genau zu unterscheiden und darnach die Behandlung einzurichten.

§. 200.

Das Aufliegen und insbesondere das Brandigwerden der aufgelegenen Stellen verhütet man vorzüglich durch Vermeidung der Blutentleerungen, durch öftern Wechsel der Lage des Kranken, so lange ein solcher noch möglich ist, durch ein sorgfältig gemachtes Bette, insbesondere Vermeidung der Falten, durch das Unterlegen eines Rehfelles, durch Verhütung, dass der Kranke in seinem Urine liege etc. Ist eine Stelle roth oder wund, so lässt man sie mit *Goulard*'schem Wasser waschen, mit frischem Schweinefett oder einer Bleisalbe mit Zusaz von etwas Campher bestreichen, oder ein Leinwandläppchen mit einer mildernden Salbe bestrichen oder eine frische Schmeerhaut auflegen. Hat sich eine Brandschorfe gebildet, so ist dieselbe wie der Brand äusserer Theile überhaupt zu behandeln.

§. 201.

Die manchmal eintrentende Harnverhaltung, Schwämmchen und andere Zufälle sind auf die gewöhnliche Weise zu behandeln.

§. 202.

Die Behandlung der einzelnen Zufälle muss so eingerichtet werden, dass das Verfahren im Ganzen hierdurch nicht zu sehr zusammengesezt wird, und so wenig wie möglich Mittel, die in ihrer Wirkung zu sehr verschieden sind, zugleich angewandt werden. Viele Zufälle verdienen keine besondere Berücksichtigung, und man muss jedenfalls nicht durch die Sorge für das Einzelne sich zu sehr von der, nach dem allgemeinen Character der Krankheit nothwendigen, Heilmethode abwendig machen lassen.

§. 203.

Die Behandlung der Reconvalescenz besteht vorzüglich in Verhütung derjenigen Ursachen, die die Krankheit hervorzubringen vermögen und daher leicht eine Recidive veranlassen können; daher längere Zeit fortgesezte Vermeidung von körperlicher und geistiger Anstrengung, sorgfältige Regulirung der Diät, und, wo eine

kräftige Nahrung nicht hinreicht oder noch nicht vertragen wird, die Anwendung der stärkenden Mittel, namentlich der China (Nr. 14), nothwendig sind. Insbesondere sind die leztern Mittel nöthig, wenn die Schwäche sehr gross ist und die Füsse anschwellen. Etwaige Nachkrankheiten werden nach Verschiedenheit ihrer Natur nach den gewöhnlichen Regeln behandelt.

Das erythematöse Nervenfieber.

§. 204.

Erythematöses Nervenfieber nennen wir Fieberbewegungen mit deleterem Character, welche die Tendenz haben, Gesichtsrose, und oft auch flüchtige Erythemata an verschiedenen Stellen, und rothlaufartige Entzündungen im Innern des Körpers, welche gerne in den Brand übergehen und zum Theil auch Eiterdepots bilden, hervorzubringen.

§. 205.

Oft sind die erythematösen deleteren Fieber die Folge eines Localleidens, namentlich von Gangrän, in andern Fällen entstehen sie aber ganz selbsständig. Es sind diese Fieber in ihrem Beginne in der Regel noch nicht mit dem Grade der allgemeinen Nervenschwäche verbunden, wie das ulcerative Nervenfieber, sondern es entwickeln sich bei den selbsständigen Fiebern dieser Art diese Zufälle erst etwas später, und die Symptome zeigen meistens auf einen höheren Grad der Reizung hin.

§. 206.

Bei den selbstständigen erythematösen Nervenfiebern wird der Kranke von einem meistens heftigen Frost, und hierauf von Hize befallen, wobei der Puls sehr zuckend wird. Es leidet der Kranke häufig zugleich an reissenden Schmerzen in irgend einem Theile des Körpers, und hat auch oft Kopfweh und gastrische Zufälle. Es zeigt sich nunmehr eine Gesichtsrose, entweder an der Oberlippe, und der Nase, oder auf der einen Seite des Gesichtes beginnend, oder es entstehet an irgend einer andern Stelle des Körpers, oder auch an mehreren zugleich ein Erythema. Diese rothlaufartigen Entzündungen entwickeln sich nur bis zu einem gewissen Grade und sinken sodann wieder ein, indem sie auch öfters an andern Stellen wieder hervorbrechen. Zugleich entwickelt sich nun bei dem Kranken ein Status nervosus, und selbst zuweilen ein Status putridus. Die Zunge wird trocken und braun, es fängt der Kranke an zu deliriren, und die Kräfte sinken oft sehr rasch. Nach

Umständen kommen noch andere Erscheinungen hinzu, z. B. Symptome der Entzündung dieser oder jener serösen Haut, wobei sich leicht Extravasat bildet. Die aufgelegenen Hautstellen und oft auch die von dem Erythem befallenen Stellen, besonders an den Extremitäten, haben eine Neigung, brandig zu werden.

§. 207.

Fieber mit diesem Character können noch mit Gesundheit endigen, wenn sie nicht einen zu hohen Grad erreicht haben, besonders wenn sich reichliche Sehweisse einstellen. Zum Tode führen sie unter immer grösserer Entwicklung des Status nervosus und zum Theil auch des Status putridus, oft unter äusserst rapidem Sinken der Lebenskräfte.

§. 208.

Bei der Leichenöffnung findet man nach einer derartigen Scene oft so viel wie Nichts (namentlich fehlen die typhösen Geschwüre in den Gedärmen), und es scheinen demnach die Veränderungen vorzüglich im Blute zu liegen, das bis jezt noch nicht untersucht ist. In andern Fällen trifft man Entzündungen an, namentlich in den serösen Häuten, Extravasate, und in einem Falle fand ich bei einer Person, welche Cantharideu genommen und dadurch einen Abortus bewirkt hatte, Putrescenz des Uterus.

§. 209.

Entwickelt sich ein derartiges Fieber aus einem Localleiden, z. B. aus Gangrän eines Körpertheiles oder der, nach Operationen zuweilen vorkommenden, Eiterbildung in den durchschnittenen Venen, so bestehen die Symptome dieses Localleidens eine gewisse Zeit, und es treten allmälig oder schnell hinzu: Frostanfälle (welche bei dem Typhus traumaticus) heftig und häufig sind, Fieberhize, zuckender Puls, Erythemata (welche übrigens auch oft fehlen), Trockenheit der Zunge, Delirien und auch Symptome innerer Entzündungen, welche theils die Tendenz haben, in den Brand überzugehen und theils eiterige Extravasate in die Höhlen oder Eiterdepots in den Geweben zu bilden, welches leztere namentlich bei dem Typhus traumaticus vorkommt.

§. 210.

Die Ursachen dieses Fiebers sind vorzüglich die Resorption von gangränöser oder eiteriger Jauche, und die Aufnahme von sehr scharfen giftartigen Stoffen in die Wege der Circulation, z. B. einer gewissen Menge von Canthariden etc.

§. 211.

Dem Wesen nach ist dieses deletere Fieber mit dem gewöhnlichen (ulcerativen) Nervenfieber (Typhus) nahe verwandt. Es unterscheidet sich von demselben vorzüglich dadurch, dass die

Gefässreizung im Ganzen heftiger ist und auch da, wo sich die Krankheit localisirt, mehr Reizung, namentlich Entzündung entsteht, welche theils Eiterablagerungen bildet, vorzüglich aber die Neigung hat, in den Brand überzugehen, während dort die Localaffection hauptsächlich in Erweichung (Geschwärbildung) besteht. Die erysipelatösen Entzündungen müssen nicht gerade auf der äusseren Haut bestehen, damit wir eine Krankheit hieher zählen; wir sehen im Gegentheil auch jene fieberhaften Allgemeinkrankheiten als zu diesem Gefässleiden gehörend an, bei welchen sich während des Verlaufes eines deleteren Fiebers Entzündungen in den innern Theilen mit dem erwähnten Character bilden.—Offenbar gehört das Puerperalfieber mit Putrescenz des Uterus hieher, und der Brand der Lunge (erysipelatöse Pneumonie) entwickelt sich zuweilen aus einem derartigen deleteren Fieber.

§. 212.

Behandlung. Die erregende Methode findet hier eine weit beschränktere Anwendung als bei dem ulcerativen Nervenfieber und passt in der Regel nur, in Verbindung mit Antisepticis, gegen das Ende der Krankheit. Dagegen sind häufig allgemeine und örtliche Blutentziehungen nothwendig, so wie Calomel, reichliches verdünnendes Getränk, Oelmixturen, schweisstreibende Mittel, und bei grosser Hize und Trockenheit der Haut Waschungen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser.

Das aphthöse Nervenfieber. *

§. 213.

Aphthöses Nervenfieber nennen wir Fieberbewegungen mit deleterem Character, welche die Tendenz zur aphthösen Ausschwizung auf den Schleimhäuten haben.

§. 214.

Nicht selten entwickelt sich in Folge einer andern Krankheit, vorzüglich in Folge von Kachexien, aber auch bei der Cholera (Choleratyphoid), etc. ein fieberhafter Zustand mit Hinneigung zum Status nervosus und mit grosser Tendenz der erwähnten Ausschwizung; es kommen aber auch deletere Fieber mit demselben

* Es gibt noch verschiedene Arten deleterer Fieber: jene mit vorwaltender Frieselbildung, mit bedeutender Petechienbildung, mit bedeutenden Schweissen, welche, wenn sie auch in der Regel Modificationen des ulcerativen Nervenfiebers sind, doch auch ohne dasselbe vorzukommen scheinen, und Folgen verschiedenartiger Ursachen und mannigfaltiger Zersezungen im Körper sind.

Character vor, ohne dass eine andere Krankheit vorhergegangen ist. Ein solches Krankheitsbild ist Folgendes:

Der Kranke fühlt Abgeschlagenheit in den Knieen, wird von Frost und Hize befallen, bekommt tiefrothe Wangen, Schwindel und Kopfweh, und eine stark belegte Zunge. Es stellen sich copiöse Durchfälle ein, und in wenigen Tagen sinken die Kräfte in hohem Grade, und der Kranke fängt an zu deliriren. Man entdeckt nun Schwämmchen auf der Zunge, und diese umspinnen in kurzer Zeit die Zunge, das Gaumensegel, das Zäpfchen und den ganzen Schlundkopf so, dass nun diese Partie beinahe das Ansehen darbietet, welches sie in den hohen Graden des Rachencroups zeigt. Bald erreicht die Schwämmchenbildung auch die Respirationswege; die Stimme wird heiser, und es stellt sich ein äusserst quälender Husten ein, durch welchen eine grosse Menge serös-pituitöser Auswurf ausgestossen wird. Unter diesen Zufällen, andauerndem Fieber, Durchfällen, Schwindel und Delirien und einer gefährlich werdenden Erschöpfung dauert die Krankheit bis in die dritte Woche und länger, wo endlich unter Schweissen, Losstosung der Schwämmchen und kritischem Urin das Fieber allmälig verschwindet.

§. 215.

Die Ursachen dieses Fiebers scheinen im Ganzen dieselben zu sein, wie die des gewöhnlichen Abdominaltyphus. Da ich noch keine Gelegenheit hatte, nach dieser selten vorkommenden Krankheit eine Leichenöffnung vorzunehmen, so kann ich nicht bestimmen, ob die gewöhnlichen Typhusgeschwüre vorhanden sind oder nicht. — Bei dem Choleratyphoid treffen wir dieselben nicht an, und ausserdem beweisen die derartigen Krankheitszustände, welche in Folge von andern Krankheiten auftreten, dass es Zersezungsprozesse im Blute mit deleterem Character und Neigung zur Schwämmchenbildung gibt, welche von dem gewöhnlichen typhösen Prozess, wie er im Abdominaltyphus stattfindet (ulceratives Nervenfieber) verschieden sind, da jene typhöse Geschwüre nicht bei denselben vorkommen. Schwämmchen gibt es übrigens auch zuweilen beim Abdominaltyphus.

§. 216.

In den wenigen mir vorgekommenen Fällen behandelte ich die Krankheit mit Limonade, schleimigten Mitteln und etwas Opium, und liess den Rachen täglich mehrere Male mit Rosenhonig und Borax bepinseln. Wein und andere erregende Mittel gab ich nicht, doch möchten wohl auch Fälle vorkommen, in welchen diese Mittel nothwendig werden.

Das Faulfieber.

(*Febris putrida, Synochus putris, Pyrexia haematoseptica.*)

Schröder (lat. Gött. 1768). — *Petzold* (Lpz. 1773). — *Fordyce* (aus dem Engl. Lpz. 1774). — *Mertens* (lat. Wien 1778). — *Vacca Berlinghieri* (Lucca 1781). — *Bilguer* (Berlin 1782). — *Hecker* (Berl. 1809). — *Kilian* (Bamb. 1809). — *Peronnaux* (Par. 1824).

§. 217.

Das Faulfieber ist das Fieber, bei welchem neben einem mehr oder weniger entwickelten nervösen Zustand, eine schmuzige Hautfarbe, Petechien und grössere Ecchymosen, so wie Ausleerungen eines aufgelösten Blutes und andere Zeichen der Hinneigung zur faulichten Zersezung als Haupterscheinungen auftreten.

§. 218.

Verlauf. Die characteristischen Erscheinungen des Faulfiebers entwickeln sich oft erst aus einem andern Fieber, namentlich geht oft das Nervenfieber in das Faulfieber über, und die contagiösen Fieber nehmen zuweilen den faulichten Character an. Geht ein einfaches nervöses Fieber in das Faulfieber über, so stellt die Krankheit das Faulfieber im reinsten Bilde dar, denn es gibt wohl kein Faulfieber, das nicht zugleich Nervenfieber wäre; nehmen andere Fieber, z. B. der Typhus oder die Blattern, den faulichten Character an, so werden die jenen Fiebern eigenthümlichen Erscheinungen durch den Hinzutritt des Status nervosus und putridus auf eine eigenthümliche Weise modificirt, so dass z. B. der bestehende Hautausschlag missfarbig wird, Petechien hinzukommen etc., welche Modificationen in den Kapiteln von den Fiebern, bei welchen sie am häufigsten vorkommen, ausführlicher beschrieben werden sollen. Oft bildet sich auch das Faulfieber aus einer chronischen Krankheit, z. B. dem Scorbut, der Wassersucht oder der Gelbsucht, in welchem Falle der fieberhafte Zustand zu der faulichten Dyscrasie hinzutritt, und das Fieber nun den nervösen Character annimmt.

§. 219.

Ist der faulichte Zustand schon im Anfang der Entwicklung des fieberhaften Zustandes vorhanden, so sind schon im Beginne die Mattigkeit und das Gefühl von Abgeschlagenheit in den Gliedern ausserordentlich gross; es sind aber diese Erscheinungen zum Theil nicht Fiebersymptome, sondern theilweise in wirklich mangelhafter Ernährung der muskulösen Theile begründet. Die

Kranken haben Wüstigkeit des Kopfes, unruhigen Schlaf, grosse Muthlosigkeit, Mangel an Esslust, besondere Empfindlichkeit gegen die Kälte etc. Mit diesen Symptomen sind mehr oder weniger deutlich die Erscheinungen der faulicht-scorbutischen Kachexie gepaart; es haben die Kranken eine schmuzige Hautfarbe, besonders im Antliz, bläuliche Ringe um die Augen, hin und wieder Petechien, das Fleisch ist schlapp, das Zahnfleisch aufgelockert und leicht blutend, der Athem übelriechend, der Urin trüb, dunkel und stark riechend. Der Appetit fehlt meistens schon länger und die Appetitlosigkeit ist gegen Fleischspeisen bis zum Abscheu gesteigert, dagegen wird ein Verlangen nach säuerlichen Getränken und sauern Obstfrüchten bemerkt.

Hiezu kommt nun ein Frost, der oft heftig ist, oft aber nur in einem Schauder besteht, und sich entweder nur einmal einstellt, worauf sodann eine bleibende Hize folgt, oder innerhalb zwei oder drei Tagen mehrere Male zurückkehrt und mit der Hize wechselt.

Nach dem Frost stellt sich eine auch für die Nichtkranken, die den Patienten berühren, sehr unangenehme, beissende Hize ein, wobei die Haut nicht in die Turgescenz kommt, wie bei manchen andern Fiebern, namentlich dem Entzündungsfieber; der Puls wird sehr häufig und schnell, wobei er gewöhnlich klein ist; im Anfange jedoch kann die Blutwelle sich ziemlich gross zeigen, ohne dass aber der Puls die Völle und Härte gewinnt, wie im Entzündungsfieber; die Arterie ist leicht zusammen zu drücken. — Es entwickeln sich nun bald schneller, bald langsamer zwei Symptomengruppen, die des Status putridus und jene des Status nervosus.

Das Ansehen des Kranken wird immer übler, die Röthe der Wangen wird schmuzig, mit einem bleifarbigen Ringe umfasst, die Augen sehen trüb aus, die innere Seite der Augenlieder hat eine bläuliche Farbe; auf der Haut erscheinen immer mehr Petechien und grössere Ecchymosen, sie erhält am Ende von kleinern und grössern rothen, bläulichen, gelbgrünlichen und schwärzlichen Flecken und Striemen ein marmorirtes Ansehen; durch Blasenpflaster oder das Aufliegen wund gemachte Stellen werden leicht brandig, und der Brand zerstört oft einen grossen Theil der Haut und der muskulösen Theile; manchmal bricht auch ein klebriger, übelriechender Schweiss hervor; in der Mundhöhle bemerkt man schlaffe, bläuliche Geschwüre und ein brauner, zäher Schleim überzieht die Zunge, die Zähne und die Lippen; es stellen sich gewöhnlich colliquative, höchst übelriechende Durchfälle ein und der Leib ist von Gas aufgebläht, der Urin ist trüb und dunkel gefärbt;

manchmal treten Athmungsbeschwerden hinzu, welche meistens von passiver Lungenüberfüllung herrühren, durch den Husten wird ein brauner Schleim ausgebrochen; aus dem Mund, der Nase, den Harnwegen, dem Uterus, dem ganzen Darmkanal ergiesst sich Blut, und selbst die Blasenpflaster geben manchmal eine blutige Flüssigkeit. Oefters sind die Blutungen blos innerlich und können oft nur aus den allgemeinen Zeichen der Verblutung vermuthet werden. Diese Blutungen befördern die Entwickelung der Erscheinungen, welche die zweite Symptomengruppe bilden.

Die Kranken verlieren die Kräfte, sie sinken im Bett herab, ihr Mund steht offen, sie zittern bei jeder Bewegung, die Haut ist meistens welk, die Zunge trocken, eingeschrumpft, schwer beweglich, die Kranken behalten nur selten das Bewusstsein, sondern verfallen in ein leichtes Irreden, sie sind stumpf für die äussern Gegenstände, Sehnenhüpfen und Flockenlesen stellen sich ein, die Entleerungen geschehen unwillkürlich, der Puls wird immer kleiner, häufiger, zulezt aussezend und ist zugleich schnell; dieses Zeichen von Reizung im Gefässsystem verschwindet gewöhnlich nur, wenn die Erschöpfung den höchsten Grad erreicht hat.

Dieser Zeitraum dauert eine, zwei oder drei Wochen; er zeigt keine bestimmt unterschiedenen Perioden, sondern die genannten Erscheinungen entwickeln sich schneller oder langsamer in allmäligen oder schnellern Uebergängen.

§. 220.

Es entscheidet sich das Faulfieber nicht durch *eine* Krise, sondern allmälig und ohne dass der Anfang der Besserung durch kritische Ausleerungen bezeichnet wird, unter dem allmäligen Verschwinden der Symptome der Dyscrasie, unter gleichmässigem Besserwerden der Kräfte und unter einem immer mehr sich hebenden und ruhiger werdenden Pulse. Gewöhnlich wird um diese Zeit auch die Haut feucht und es stellen sich manchmal auch Schweisse ein, die zur Besserung beitragen und kritisch genannt werden können. Die Durchfälle sind häufiger nachtheilig als kritisch, es wird jedoch auch auf diesem Wege ein Theil der Fieberursache entfernt.

Die Dauer dieses Zeitraums ist sehr unbestimmt; die allmälige Entscheidung des Faulfiebers erfordert ungefähr dieselbe Zeit, wie jene des Nervenfiebers.

§. 221.

Das Faulfieber tödtet nur in seltenen Fällen durch Zerstörung eines edlen Organs und in diesem Falle vorzüglich durch passive Lungenüberfüllung. Die gewöhnliche Todesart ist der Schwächetod,

welcher unter den ausgebildetsten Erscheinungen des Status putridus und Status nervosus eintritt und gewöhnlich zunächst auf eine Blutung erfolgt. Der Tod tritt oft schon nach sieben Tagen, gewöhnlich erst nach zwei, drei oder vier Wochen ein.

§. 222.

Ergebniss der Leichenöffnungen. In der Haut und der Mundhöhle findet man die schon angegebenen Veränderungen; das Herz ist nach *Chomel* [1]) gewöhnlich violett und weich, an den Lungen bemerkt man ziemlich missfarbige Flecken, im Darmkanal findet man nicht immer in der Nähe der Bauhinischen Klappe Geschwüre, sondern nur wenn der Status putridus zu dem ulcerativen Nervenfieber hinzugetreten ist. Die Contenta der Gedärme sind manchmal mit Blut gemengt, sie stellen eine dunkle, bräunliche Masse dar, die Leichen gehen schnell in Fäulniss über.

§. 223.

Anlage zum Faulfieber haben sehr geschwächte Individuen, und vorzüglich solche von faulicht-scorbutischer Kachexie.

Gelegenheitsursachen geben eine schlechte Atmosphäre, eine heisse und zugleich feuchte, mit den Ausdünstungen faulender Thiere und Pflanzen geschwängerte Luft; die Entbehrung frischer Nahrung und der Genuss verdorbener, schon faulender Nahrungsmittel oder faulen Wassers, der Genuss des Fleisches von krank gewesenen Thieren; die Resorption des Eiters und der Jauche beim Brand und schlechten Geschwüren (vielleicht manchmal von solchen im Darmkanal), vielleicht auch der in der Gebärmutter zurückgebliebenen und faulenden Stücke der Nachgeburt, sehr verdorbener fehlerhafter Stoffe in den ersten Wegen, die Aufnahme des Giftes gewisser Schlangen in den Körper, unter gewissen Umständen die Ansteckung durch das Typhus-, Blattern-, Pest-Contagium etc. Das Faulfieber selbst ist nicht ansteckend. Wirken die Gelegenheitsursachen gemeinschaftlich auf Viele, so erscheint die Krankheit als Epidemie; solche Verhältnisse sind zugleich der Entwicklung des Typhus-Contagiums günstig.

§. 224.

Das Wesen des Faulfiebers ist ein fieberhafter Zustand, bei welchem die Lebensprozesse mit geringer Kraft von Statten gehen und die bio-chemischen Prozesse so verändert sind, dass die festen und flüssigen Theile eine Hinneigung zur faulichten Zersezung zeigen. Diese Modificirung des Fieberprozesses kann sowohl dadurch bedingt sein, dass das Blut, welches zuweilen primär leidet und den Fieberreiz enthält, durch Aufnahme schadhafter

[1]) *A. F. Chomel:* des fièvres et des maladies pestilentielles. Paris 1821.

Stoffe, durch Nichtaufnahme der zu seiner normalen Beschaffenheit nothwendigen Stoffe, oder durch verhinderte Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe etc. seiner Lebenskraft theilweise beraubt und in einen aufgelösten Zustand versezt wird, wodurch es in krankhafte Wechselwirkung mit den Nerven tritt, als auch dadurch, dass das Nervensystem in einem solchen Zustand sich befindet, dass hieraus eine Hämato-Paralyse und Auflösung der Säfte hervorgeht.

§. 225.

Prognose. Es ist das Faulfieber eine der gefährlichsten Fieberarten und steht ungefähr im nämlichen Grad der Tödtlichkeit wie das Nervenfieber. Sich selbst überlassen führt diese Krankheit, wenn sie irgend bedeutend ist, beinahe immer zum Tod; es besizt jedoch die Kunst sehr wirksame Heilmittel. Die gefährlichste Erscheinung sind die Blutungen.

§. 226.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es ist in diesem Fieber eine sorgfältige Reinhaltung der Luft im Krankenzimmer besonders nothwendig; im hohen Sommer suche man eine kühle Temperatur durch Verschliessung der Fensterläden, Besprengen des Bodens mit kaltem Wasser etc. zu erhalten, Fleischspeisen müssen in der Regel noch eine geraume Zeit in der Reconvalescenz vermieden werden, dagegen dienen Suppen von Reis, Gerste etc. mit Zusaz von Citronensaft oder Essig, frische Gemüse und saure Obstfrüchte, kühle und saure Getränke, insbesondere Limonade etc.

§. 227.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Man hat die Aufgabe, den gereizten Zustand im Gefässsystem, insofern er von Bedeutung ist, zu mässigen und den faulichten und nervösen Zustand zu bekämpfen.

Gegen die Reizung im Gefässsystem gibt man kühlende, säuerliche Getränke.

Gegen den faulichten Zustand besizen wir sehr wirksame Mittel, die eine mischungsändernde Kraft haben. Hieher gehören vorzüglich die Säuren — man gebe in den leichtern Graden der Krankheit eine Limonade, den Essig in einem Gerstendecoct mit Honig oder Himbeersaft, säuerliche Früchte, Himbeeren, Johannisbeeren, Berberizen etc., und in den schwereren Fällen die Miniralsäuren, etwa das Elixir acidum Halleri mit Himbeersaft in einem Salepdecoct, und verbinde mit diesen innerlichen Mitteln den äussern Gebrauch derselben, nämlich Waschungen des ganzen Körpers mit Essig und Wasser oder selbst Mineralsäuren, reichlich mit

Wasser verdünnt —, ferner die China und andere aromatisch-tonische Mittel — sie scheinen den Faserstoff und den Cruor in der Blutmasse zu vermehren, und sind in dieser Krankheit, wo es zugleich den festen Theilen an Ton fehlt, vorzügliche Mittel —, endlich mehrere Mittel aus der erregenden Klasse, wie die Angelica, die Serpentaria, den Campher, den Wein, vorzüglich den säuerlichen Rheinwein etc. Mit diesen Mitteln können, wie mit den Säuren, auch Waschungen des Körpers vorgenommen werden.

Je mehr sich bei dem Faulfieber der Status nervosus entwickelt, desto mehr müssen, neben den fäulnisswidrigen Mitteln, die gegen das Nervenfieber angezeigten Arzneimittel angewandt werden, wobei man vorzüglich solche wählt, die zugleich fäulnisswidrige Kräfte haben, wie die oben angeführten erregenden Mittel. Man muss bei der Anwendung dieser Mittel gehörige Vorsicht gebrauchen, damit nicht durch starke Erregung Blutflüsse erzeugt werden. Ist man genöthigt, Hautreize, wie z. B. Senfteige, anzuwenden, so muss man zu verhüten bemüht sein, dass die entzündeten Stellen nicht in den Brand übergehen; man lässt deshalb auch dieselben nicht vollständig ziehen, sondern nimmt sie frühzeitig hinweg.

Zuweilen ist es auch nothwendig, auf die Krisen zu wirken; insbesondere ist oft die schweisstreibende Methode angezeigt. Man kann sich hierzu, ausser den übrigen bekannten Mitteln, wenn keine Blutungen zu fürchten sind, auch der wärmen Bäder bedienen, welche von *Lentin* besonders für den Fall empfohlen werden, wenn ein klebriger Schweiss die Haut bedeckt. Nur in seltenen Fällen dürfen die Stuhlentleerungen vermehrt werden, wozu man nur die leichtern Mittel, Tamarinden, den Weinsteinrahm, Klystire mit etwas Essig etc. wählt.

§. 228.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Unter den einzelnen Zufällen, die sich bei dem Faulfieber einstellen, verdienen die Blutungen unsere erste Berücktigung, wobei zu bemerken ist, dass eine Blutung stattfinden kann, ohne dass man irgendwo Blut entdeckt, uud dieses ist besonders bei den Blutungen des Darmkanals der Fall. Man gebe daher bei schnellem Sinken des Pulses sogleich eine Mineralsäure in starker Gabe, auch kaltes Wasser, den Alaun und bei hohem Grad der Erschöpfung die Ratanhia. Die örtlichen Mittel, welche den Blutungen aus der Nase, dem Zahnfleisch, dem Uterus etc. entgegengesezt werden müssen, sind die bekannten Mittel, die man überhaupt gegen solche Blutungen zu Hülfe zieht.

Die Behandlung des Aufliegens, des Meteorismus, der Durchfälle etc. ist dieselbe, wie sie bei dem Nervenfieber angegeben worden ist.

Secundär deletere Fieber.

§. 229.

Der deletere Character entwickelt sich auch häufig bei Fiebern, die ursprünglich eine andere Richtung genommen hatten und selbst entzündlich waren. — Es hat dieses entweder darin seinen Grund, dass durch die Heftigkeit des Fiebers die Lebenskraft im Nervensystem oder im Blute zerstört wird, oder dass die Stoffe, die jene Fieber hervorgebracht haben, zugleich mehr oder weniger deleter wirken, oder dass deletere Stoffe durch das Fieber erzeugt werden. So werden z. B. die Blattern zuweilen deleter, sei es nun, dass die Gewalt des Fiebers die Lebenskräfte zerrüttet hat, oder der contagiöse Stoff eine besonders nachtheilige (giftige) Beschaffenheit angenommen hat, oder dass Eiter aus den Pusteln resorbirt wurde oder sich im Blute selbst gebildet hatte; der Typhus contagiosus wird in der zweiten Hälfte seines Laufes immer mehr oder weniger deleter etc. Man nennt diese Krankheitszustände bald Status nervosus, bald Status putridus, und gibt ihnen beide Namen zugleich, je nachdem der deletere Character mehr in Zerrüttung des Nervenlebens oder in Auflösung der Säfte oder gleichmässig in Beidem zugleich sich kund gibt.

§. 230.

Beginnt ein Status nervosus et putridus im Gefolge eines andern Fiebers, so kündigt sich die eintretende Veränderung gewöhnlich durch ein Trocken- und Braunwerden der Zunge, leichte Delirien, eine Lage des Patienten, die auf grössere Schwäche deutet, Sinken des Pulses, Verringerung der Turgescenz der Oberfläche des Körpers, Verschwinden oder Einsinken und Missfarbigwerden der Hautausschläge, Blutflüsse, einen ins Gangränöse oder Putride gehenden Geruch etc. an. — Hierüber ist das bei den betreffenden Fieberarten über ihre derartigen Modificationen Gesagte zu vergleichen.

b) Die reflectirten deleteren Fieber.

§. 231.

In den reflectirten deleteren Fiebern ist gewöhnlich die Gefässreizung gering; der Puls ist etwas härtlich und frequenter als gewöhnlich, die Fieberhize gering, die Haut dagegen trocken,

spröde, die Zunge wird trocken und braun und der Kranke verfällt in Schwäche mit schlafartigem Zustand und leichten Deliriren, zuweilen auch geräth er in grosse Unruhe mit Verwirrung. Auch kommen diese und jene Erscheinungen vor von örtlich sich entwickelnder Paralyse, namentlich Harnverhaltung und erschwertes Athmen mit starkem Schleimrasseln (Lungenlähmung). Die aufgelegenen Stellen gehen leicht in den Brand über etc.

§. 232.

Ein derartiger Status nervosus kommt z. B. vor bei Gehirnerweichung, welche in der Mehrzahl der Fälle unter ähnlichen Erscheinungen endiget, doch auch noch von andern Zufällen, namentlich denen des Schlagflusses oft begleitet ist. Ein solches Fieber kommt auch ohne Gehirnerweichung oft bei alten Leuten vor (Typhus senilis) und tödtet oft schnell. Einige geringfügige Ursache führt zuweilen bei Greisen einen solchen Zustand herbei.

§. 233.

Bei den Leichenöffnungen findet man Degenerationen in den Centraltheilen des Nervensystems und oft auch keine sichtbaren Veränderungen in diesen Theilen, in den Lungen leicht Blutüberfüllung und reichlichen Schleim in den Bronchien, in dem Darmkanal keine Geschwüre.

§. 234.

Das Wesen dieses Zustandes besteht in einer, durch gehemmte und unordentliche Bewegungen im Nervensystem veranlassten, fieberhaften Reaction mit Tendenz zur Hämato-Paralyse.

§. 235.

In dieser Krankheit sind kühlende Getränke und zugleich Mittel angezeigt, welche der Hämato-Paralyse entgegenwirken, kräftige Brühen, angemessene Gaben von Wein und China-Mixturen.

Dritte Ordnung der Fieber.

Die heteroplastischen Fieber.

§. 236.

Heteroplastische Fieber nennen wir die Familie der Fieber, bei welchen die chemischen Prozesse im ganzen Körper dahin verändert sind, dass eine entschiedene Tendenz zur anomalen Stoffbildung sich kund gibt.

§. 237.

Wir theilen die heteroplastischen Fieber in zwei Gruppen ein, in die der kakochymischen Fieber und die der sporetischen Fieber oder fieberhaften Parasitoiden. Die ersteren sind solche, in welchen das Blut und theilweise auch die Gewebe mehr oder weniger erkennbar in ihren Bestandtheilen sich verändern (ohne dass ein Ansteckungsstoff erzeugt wird), die zweite Reihe besteht in Fiebern, welche contagiöse Stoffe hervorbringen und sich nach Art der Gewächse und Thiere durch eine Art Samen oder Pfropfreis fortpflanzen (sporetisch) und auf dem thierischen Körper ein dem Leben der Parasiten ähnliches Dasein führen (Parasitoiden). Zu den ersteren gehören: das Entzündungsfieber, das Schleimfieber, Gallenfieber, gelbe Fieber und das Zehrfieber; zu den lezteren: der Typhus contagiosus, das Scharlachfieber, die Rötheln, die Masern, die Blattern, die falschen Blattern und die Pest.

Erste Gruppe.

Die kakochymischen Fieber.

Das Entzündungsfieber.

(Febris inflammatoria, Synocha, Synochus imputris, febris sthenica, Phlogopyra, Sthenopyra, Febris septenaria, febris angeiotenica.)

Morton (lat. Lond. 1694). — *Reil* (Diss. Hal. 1794). — *Fordyce* (aus dem Engl. übers. Lpz. 1774). — *Hofrichter* (Bresl. 1806). — *Tonnet* (Par. 1813). — *Frölich* (Wien 1823).

Krankenphysiogn. Seite 87—90. Bild 5.

§. 238.

Entzündliche Fieber sind diejenige Fieber, welche durch einen vollen, harten Puls, Glühhize, eine entzündliche Beschaffenheit des aus der Ader gelassenen Blutes die Neigung, Entzündungen zu erregen, wenn solche auch noch nicht vorhanden sind, eine bestimmte Dauer des Verlaufes, und durch Entscheidung vermittelst Blutungen und reichlicher Schweisskrisen sich auszeichnen.

§. 239.

Verlauf. In der Regel tritt das Entzündungsfieber im Gefolge eines örtlichen entzündlichen Leidens auf; doch haben einestheils nicht alle in Verbindung mit einer Entzündung vorkommenden

Fieber den Ausdruck des Entzündungsfiebers, da nicht selten Entzündungen in Gemeinschaft mit einem Fieber ohne entzündlichen Character und selbst mit einem Nerven- oder Faulfieber gepaart erscheinen, und anderntheils gibt es entzündliche Fieber, bei denen ursprüglich kein örtliches Leiden zu erkennen ist. Häufig vorkommende Beispiele der Art geben das entzündliche Scharlachfieber, das entzündliche Blatternfieber, der entzündliche Typhus, bei welchen Krankheiten meistens mehre Tage hindurch ein heftiges Fieber besteht, bevor eine Veränderung in der Haut oder eine andere Localaffection sich zu erkennen gibt. Selten sind übrigens allerdings die Beispiele von einfachen, selbstständigen Entzündungsfiebern, wenn wir nicht das entzündliche rheumatische Fieber hieher rechnen, bei welchem es sich häufig genug zeigt, dass die Allgemeinkrankheit nicht blos der Reflex eines Localleidens ist.

§. 240.

Mag dem Entzündungsfieber eine Entzündung vorhergehen oder das Fieber ohne primäres örtliches Leiden entstehen, so entwickelt es sich auf folgende Weise:

Der Kranke wird von Mattigkeitsgefühl und den übrigen Störungen des Gemeingefühls befallen, die die gewöhnlichen Anzeigen eines beginnenden Fiebers sind. — Hierauf entsteht meistens ein heftiger Frost mit gespanntem, kleinem Pulse, welcher eine viertel bis halbe Stunde anhält. — Nach dem Frost tritt eine starke Hize ein, die Haut kommt in Turgescenz, wird glühend heiss und trocken. Das Antliz ist aufgetrieben, roth, die Augen sind roth und empfindlich, die Lippen roth, trocken, die Zunge trocken aber nicht braun, sondern roth oder etwas weisslich, oft bleibt auch die Zunge ordentlich feucht; der Durst ist stark, der Athem sehr heiss. Der Urin ist flammend roth, sparsam und auch die übrigen Absonderungen sind vermindert. Der Puls wird mit dem Eintritt der Hize voll und hart, so dass er sehr schwer zusammenzudrücken ist, er wird häufig, doch nie so frequent, wie z. B. im Gallenfieber und zuweilen im Nervenfieber; nicht leicht wird er sehr schnell und behält sowohl in der Zahl der Schläge, als auch in der Stärke derselben Gleichmässigkeit. Bei sensibeln Individuen ist das Fieber zuweilen von Nervenzufällen begleitet, von Schlaflosigkeit, Delirien, wenigstens in der Nacht, auch selbst von Zuckungen, welche aber immer darauf aufmerksam machen müssen, ob sich nicht eine Gehirnentzündung entwickelt. Die Stimmung des Gemüthes ist bei den am Entzündungsfieber Leidenden meistens eine sehr befriedigende; es ist nicht jener

Kleinmuth, wie in manchen andern Fiebern, z. B. dem Nervenfieber, zu bemerken.

§. 241.

Das Entzündungsfieber ist eine continua remittens. Die Zufälle nehmen in den drei bis vier ersten Tagen gleichmässig steigend zu, und bleiben später in gleichem Grade der Heftigkeit, so jedoch, dass am Morgen die Remission und am Abend die Exacerbation eintritt; oder die Zufälle entwickeln sich in den nächsten Stunden nach dem Froste zu ihrem höchsten Grade, und steigern sich in der Folge nicht weiter. Manchmal zeigt sich am vierten Tage eine Exacerbation, welche eine kritische Bewegung andeutet, es kommt aber nur in seltenen Fällen hier schon zur Entscheidung.

§. 242.

Nach vorhergegangener Zunahme aller Zufälle, besonders nach einem sehr vollen, harten, beschleunigten, oft auch hüpfenden Pulse und nach bedeutender Vermehrung der Hize bricht endlich, häufig am siebenten Tage, mit Begleitung eines wellenförmigen Pulses ein allgemeiner, warmer, duftender Schweiss hervor; diesem folgt am nämlichen, oft auch am andern Tage der kritische Urin. Diese zwei Krisenarten, welche sich in den folgenden Tagen noch mehrmals wiederholen, sind in der Regel hinreichend, das Fieber zu entscheiden; oft aber geht den Schweissen ein kritischer Blutfluss, besonders Nasenbluten, vorher. In diesem Falle, wenn wenigstens der Blutfluss hinreichend stark ist, entscheidet sich das Fieber viel schneller, als in dem vorhergehenden.

§. 243.

In den Tod geht dieses Fieber vorzüglich durch Zerstörung edler Organe durch die mit dem Fieber gewöhnlich verbundenen Entzündungen über, selten durch Erschöpfung der Kräfte und den Uebergang in den nervösen Zustand, der beinahe nur dann eintritt, wenn das Entzündungsfieber nicht rein ist, sondern zugleich ein, demselben nicht eigenthümlicher, die Lebenskräfte zerstörender Prozess stattfindet, wie dieses oft in bösartigen contagiösen Fiebern der Fall ist, und auch in dem Falle, wenn sich Eiter in dem Blute bildet. — Dass in dem Blute selbst, unter gewissen Bedingungen, der Entzündungsprozess bis zur Eiterbildung fortschreite, dafür spricht der Umstand, dass man in dem Herzen Blutgerinsel gefunden hat, welche Eitermassen in sich einschlossen.

§. 244.

Eine besondere Anlage zum Entzündungsfieber gibt das

jugendliche und das erste Mannesalter, die sanguinische Constitution, Vollblütigkeit, ein starker Körperbau, die Schwangerschaft, in welcher das Blut eine ähnliche Beschaffenheit, wie das in Entzündungskrankheiten hat.

§. 245.

Gelegenheitsursachen des Entzündungsfiebers sind alle stärkeren örtlichen Reizungen, insbesondere alle Entzündungen von einiger Bedeutung, ferner eine reine kalte Luft, herrschende Nord- und Ostwinde, wesshalb der entzündliche Character sich mehr in den Wintermonaten ausspricht und in den heissen Sommern meistens fehlt; es hängt jedoch die entzündliche Constitution nicht allein von den angegebenen Witterungseinflüssen ab, sondern wird noch durch andere, uns unbekannte Verhältnisse bedingt, wodurch es zuweilen geschieht, dass oft bei mildem Wetter entzündliche Krankheiten herrschen, während sie in strengen Wintern fehlen; auch gehören zu den Ursachen dieses Fiebers Verkältungen, Unterdrückung von Blutflüssen und Absonderungen, zu starker Genuss geistiger Getränke, zu reichlicher Genuss stark nährender und reizender Nahrungsmittel, die Aufnahme fieberhafter Contagien etc.

§. 246.

Wesen der Krankheit. Meistens hält man das Entzündungsfieber für ein einfaches Reizfieber und nennt auch jedes zu einer Entzündung hinzugekommene Fieber Entzündungsfieber. Die Unrichtigkeit der leztern Bezeichnung geht schon daraus hervor, dass die zu einer Entzündung hinzugekommenen Fieber oft den nervösen und putriden Character annehmen und in diesem Falle also keine Entzündungsfieber sind; aber auch zwischen dem einfachen Reizfieber und dem Entzündungsfieber besteht noch ein wesentlicher Unterschied, obgleich das erste leicht in das zweite übergehen kann. Bei dem ersteren ist blos der Puls etwas häufig, schnell und wohl auch gespannt und die Temperatur etwas vermehrt, und das Fieber hat keine bestimmten Zeiträume und keine bestimmte Dauer, sondern hört schnell und oft ohne alle Krisen auf, so wie der örtliche Reiz hinweggenommen ist; in dem leztern dagegen tritt ein eigenthümlich gesteigertes Gefässleben hervor, die ganze Haut kommt in Turgescenz, der Puls wird sehr voll und hart, und es lässt sich oft diese Beschaffenheit desselben durch eine und selbst durch mehrere Aderlässe kaum verändern; es ist unmöglich, dass dieses Fieber, selbst wenn die örtliche Affection plözlich hinweggenommen würde, mit einem Male aufhöre, und es kommt selbst dieser Zustand ohne Localaffection

vor, auch entscheidet sich das Fieber nur nach einer gewissen Dauer und unter bestimmten Krisen.

Es frägt sich nun, worin besteht der Unterschied des Wesens beider Fieberarten?

P. Frank [1]) fand in den Leichen von Personen, die an entzündlichen Fiebern starben, die innere Fläche von Arterien und von Venen geröthet und entzündet, und glaubt daher die Ursache des Entzündungsfiebers in einer durch diese Entzündung sehr erhöhten Irritabilität der Gefässe, wodurch diese für die von ihnen auf dieselben wirkenden Reize sehr empfindlich würden, suchen zu dürfen. — Diese Entzündungen der Gefässe können wir gewiss in manchen Fällen als Ursache eines entzündlichen Fiebers annehmen, doch ist dieses immerhin nur eine entferntere Ursache und nicht das Wesen dieses bestimmten Fieberprozesses.

In einer blos quantitativ stärkern Gefässreizung kann die Verschiedenheit zwischen dem Entzündungsfieber und dem einfachen Reizfieber nicht liegen; denn in dem einfachen consensuellen Fieber ist die Bewegung des Herzens oft bedeutend schneller (zuckender) und daher wohl auch die Reizung stärker, als dieses in manchen Fällen von wahrem Entzündungsfieber der Fall ist. Da nun die Schnelligkeit der Blutbewegung bei dem einfachen Reizfieber oft so gross und grösser ist, als bei dem Entzündungsfieber, so kann nicht in ihr, sondern nur in den bio-chemischen Prozessen der Unterschied zwischen beiden Fieberarten gesucht werden. Wir erkennen nun in andern Vorgängen im Gefässystem, dass durch einen, von dem Nervensystem ausgehenden Einfluss auf das Blut eine vermehrte Blutbewegung oder Blutstockung eintrete, und dass hierbei bald die bio-chemischen Prozesse wenig verändert sind, wie bei der einfachen Congestion, bald aber auch sehr vom Normalen abweichen, wie bei der Entzündung, bei welcher im zweiten Zeitraum das Blut völlig in eine andere Substanz umgewandelt wird. Eine ähnliche Verschiedenheit, wie zwischen Congestion und Entzündung, findet auch zwischen dem einfachen Reizfieber und dem Entzündungsfieber statt. Bei ersterm nämlich sind vorzüglich nur die Bewegung des Herzens und die Blutbewegung vermehrt, und eine Veränderung der bio-chemischen Prozesse spricht sich nur durch etwas vermehrte Wärme und geringe Abnormitäten in den Absonderungen aus; bei dem Entzündungsfieber dagegen sind mehr oder weniger Veränderungen in der Blutmasse selbst erkennbar, eine grosse Turgescenz des Blutes findet statt, in dem aus der Ader gelassenen

[1]) Epitom. §. 118.

Blute bildet sich die Crusta inflammatoria, und die chemische Untersuchung des Blutes weiset eine starke Erzeugung des Faserstoffes nach. (Scudamore, Andral.) Dieser Fieberprozess ist dem Krankheitsprozess, der bei örtlichen entzündlichen Affectionen statt findet, verwandt, da er sich oft aus Entzündungen entwickelt, oft die Entstehung von Entzündungen in seinem Gefolge hat, und da bei ihm, wie bei Entzündungen, das Blut eine besondere Neigung zeigt, sich theilweise in eine festere Substanz umzuwandeln. — Dass übrigens, wenn auch die Grundverhältnisse, die das Entzündungsfieber und die Entzündung bedingen, nämlich ein bestimmtes Verhältniss der Nerven zum Blute, in beiden Krankheiten ganz dieselben sind, doch nicht ganz dieselbe Krankheitsform entstehen kann, wenn dasselbe Verhältniss im ganzen Gefässsystem besteht, wie wenn es nur an einer einzelnen Stelle stattfindet, geht schon daraus hervor, dass, wenn der, auf die Blutbewegung einwirkende dynamische Einfluss der festen Theile auf das Blut im ganzen Gefässsystem besteht, die Blutbewegung im Ganzen hierdurch nothwendig beschleunigt werden muss, dass aber, wenn jene Einwirkung nur an einer einzelnen Stelle erhöht ist, hierdurch Blutcongestion und Stockung erzeugt werden müssen.

§. 247.

Die so eben bezeichnete Modification des Fieberprozesses kann auf eine doppelte Weise entstehen, sowohl dadurch, dass das Blut bei Entstehung des Fiebers eine hierzu geneigt machende Beschaffenheit hat, dass es z. B. durch einen sehr raschen Athmungsprozess bei kalter und trockener Luft einen hohen Grad von Arteriellität erlangt hat, oder wegen zu kräftiger Ernährung zu reichlich ist und viel Faserstoff besizt, als auch dadurch, dass die bio-chemische Einwirkung des Nervensystems auf das Blut erhöht und mehr oder weniger in der Art umgestimmt ist, wie es bei Entstehung einer örtlichen Entzündung selbst der Fall ist.

§. 248.

Vorhersage. Das Entzündungsfieber ist nach den einfachen Reizfiebern das am seltensten Gefahr bringende Fieber, und diese richtet sich vorzüglich nach der Mitleidenschaft oder dem Freisein der edlen Organe.

§. 249.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Die Hauptaufgabe ist in der Regel, das entzündliche örtliche Leiden, von dem das Entzündungsfieber eine Folge ist, zu entfernen, was in der Darstellung von den Entzündungen beschrieben werden soll. Ueberhaupt muss jeder Reizung einzelner Organe und des

ganzen Gefässsystems möglichst entgegengewirkt werden. Nahrung darf nur in geringer Menge gereicht und zwar oft nicht einmal Fleischbrühe gegeben werden, sondern es dürfen meistens nur die Brühe von Wassersuppe, z. B. Rahmsuppe, von den Kranken genommen werden. Ebenso müssen alle erregenden Getränke vermieden und dagegen kühlende Getränke, Zuckerwasser, Wasser mit Himbeersyrup, Himbeeressig, Sauerhonig, die Limonade, Wasser mit Weinsteinrahm, mit Weinsäure etc. genommen werden, wenn nicht gerade der Augenblick der Krise da ist. Die Temperatur des Zimmers darf nicht zu warm sein.

§. 250.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Um den über das ganze Gefässsystem verbreiteten entzündlichen Krankheitsprozess herabzustimmen, dienen ähnliche Mittel, wie gegen wirkliche Entzündungen, deren Wirkungsart und Anwendungsweise in dem allgemeinen Theile von den Entzündungen näher dargestellt werden soll. In den gelinden Graden des Fiebers können, neben den angeführten kühlenden Getränken, das Kali citratum, Kali aceticum, der Salpeter, so wie auch das Kali sulphuricum, das Natrum sulphuricum, und zwar leztere Mittel sowohl in kleinern, blos kühlenden Gaben von einer bis zwei Drachmen in einer Mixtur von sechs Unzen, als auch in etwas grössern, eröffnenden Gaben verordnet werden. Von Vortheil sind auch, besonders bei festem Stuhlgange, kühlende Klystiere von Abkochungen von Kleien, Malven, Leinsaamen mit Oel oder Honig und etwas Kochsalz. Manche, vorzüglich durch Ableitung wirkende Mittel wie der Brechweinstein in grossen Gaben und das Calomel in abführenden Gaben, welche bei örtlichem entzündlichen Leiden zu den Hauptmitteln gehören, sind gegen das reine Entzündungsfieber weniger nothwendig, und es lässt sich auch kein so grosser Erfolg wie bei jenen Krankheiten von ihnen erwarten. Bei einem höhern Grade des Entzündungsfiebers ist man zuweilen selbst bei keiner bedeutenden Localaffection genöthigt, eine, und, wenn der Puls sehr voll und hart bleibt, mehrere Aderlässe vorzunehmen. Haben andere Fieber den entzündlichen Character, so wird durch eine frühzeitig vorgenommene Aderlässe der Verlauf der ganzen Krankheit oft um vieles milder, wie dieses z. B. bei den Blattern der Fall ist.

Kommt die Zeit der Krisen, so werden die kühlenden Getränke mit einem Thee von Wollblumen oder Lindenblüten vertauscht, und an die Stelle des Salpeters wird nun der Liquor

ammonii acetici gesezt, etwa mit Hinzufügung einer kleinen Gabe von Brechweinstein.

§. 251.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Da bei einem heftigen, entzündlichen Fieber sich leicht im Verlaufe desselben Entzündungen ausbilden, wenn auch keine solche im Anfange vorhanden waren, so muss man bei allen Fiebern mit entzündlichem Character stets ein Augenmerk auf die wichtigern Organe haben, und, wo sich eine entzündliche Blutanhäufung bilden will, diese im Entstehen zu zertheilen suchen.

2.) Das Schleimfieber.

(Febris pituitosa, mucosa, glutinosa nach Sarcone, Feb. atrabilaria, venosa, morbus mucosus nach Röderer, Phlegmapyra Swediaur.)

Röderer und *Wagler* (lat. Götting. 1762). — *Sarcone* (Geschichte der Krankheiten in Neapel im Jahre 1764, Zürich 1772). — *Strack* (lat. Mogunt. 1781). — *Elsner* (lat. Königsb. 1789). — *Consbruch* (lat. Stuttg. 1790). — *Cless* (Stuttg. 1837).

§. 252.

Das Schleimfieber ist dasjenige Fieber, bei welchem, bei einem abwechselnd gereizten und trägen Pulse und grosser Körperschwäche, eine überwiegende Tendenz zur Schleimerzeugung auf allen Schleimhäuten sich kund gibt, und bei der Entscheidung des Fiebers sich äusserst reichliche Niederschläge im Urin mit rosigtem Bodensaze sich bilden.

§. 253.

Verlauf des Schleimfiebers. Die Kranken fühlen sich oft schon längere Zeit vor dem Ausbruch des Fiebers sehr matt, die Gesichtsfarbe ist blass, die Lippen zeigen wenig Roth, das Gesicht ist aufgedunsen, das Fleisch des Körpers ist schlapp. Dabei ist gewöhnlich die Zunge schon in diesem Stadium und vor dem Ausbruch des Fiebers weiss belegt, der Geschmack ist fade, der Appetit verliert sich allmälig, der Stuhlgang ist verstopft, der Urin ist weisslich und trüb, oft ist ein schon lange dauernder chronischer Catarrh da, wobei ein zäher Schleim ausgeworfen wird, manchmal auch Blasencatarrh, oft weisser Fluss. Manchmal bleibt die Galle in den ersten Wegen liegen, und es ist sodann mit den bisher genannten Symptomen ein bitterer Geschmack und Völle und Druck in der Herzgrube verbunden. In andern Fällen ist bei dem Beginne des Fiebers noch keine Ablagerung von

schleimigten Stoffen auf die Schleimhäute geschehen, sondern diese erfolgt erst später im Verlaufe des Fiebers und besonders zur Zeit der Krisen.

§. 254.

Nach unbestimmter Dauer dieses Zustandes tritt der Frost ein, der gewöhnlich nicht stark ist und mehr in einem flüchtigen Frösteln besteht, das mit fliegender Hize wechselt. Diese geht in eine trockene, bleibende Hize über; es ist die Wärme nicht in hohem Grade vermehrt, aber die Haut trocken und spröde, es stirbt die Epidermis im Verlaufe der Krankheit an vielen Stellen ab. Der Puls ist in den Remissionen nicht sehr merklich beschleunigt, er ist oft selbst seltener und langsamer als gewöhnlich, ja aussezend und zeigt wenig Energie; in den Exacerbationen, die gewöhnlich Abends eintreten, aber auch zu andern Tageszeiten erscheinen und nicht sehr ausgesprochen sind, wird der Puls häufiger, gereizter, die Wärme erhöht sich etwas, die Zunge wird trockener und der Kranke fällt manchmal in ein leichtes Delirium.

Von den gewöhnlichen und unbedeutenden Exacerbationen, welche dem Schleimfieber eigen sind, müssen jene heftigen fieberhaften Bewegungen des Gefässsystems unterschieden werden, die bei dem Schleimfieber auch häufig vorkommen, und in der Regel von stockender Galle im Magen und dem Zwölffingerdarm, oder von Würmern im Darmkanale, welche sich bei der Verschleimung erzeugen, oder von entzündeten Stellen der Schleimhaut, welche zugleich vorhanden sein können, sich aber auch leicht bei dem Fortschreiten der Krankheit entwickeln, herrühren. Mit den übrigen Zeichen, die auf diese Reize schliessen lassen, stellt sich ein sehr frequenter und schneller Puls ein, die Wangen werden heiss, die Handflächen brennen, oder es entsteht manchmal, bei den Würmern wenigstens, ein Schauder oder heftiger Frost, und diese Zufälle steigen und fallen, wie die Symptome der örtlichen Reizung zu- oder abnehmen; gelingt es, diese Fieberreize durch Brechmittel, wenn es Galle ist, Wurmmittel bei Würmern, Blutegeln bei entzündlichen Reizungen hinwegzunehmen, so hören manchmal diese heftigen Gefässreizungen schnell auf, und die Gefässbewegung erhält den trägen Character des Schleimfiebers wieder.

Manchmal gesellt sich auch zu dem Schleimfieber ein wirkliches Wechselfieber, in welchem Falle neben dem Bestehen des Schleimfiebers in gewissen Perioden ein Schüttelfrost sich einstellt, auf welchen Hize folgt.

Bei der Zunahme der Krankheit erhält der Kranke mehr und mehr ein eingefallenes oder auch ein aufgedunsenes, blasses und

erdfahles Gesicht, die Zunge, die Zähne, die ganze Mundhöhle werden stark mit zähem Schleim überzogen, und oft auch werden in der Höhe dieser Krankheit diese Theile mit Schwämmchen übersäet, der Athem ist enge, und der Kranke wirft mit anstrengendem Husten einen zähen Schleim aus, manchmal stellt sich ein Würgen und schleimigtes Erbrechen ein, der Unterleib wird oft empfindlich, aufgetrieben, wässerigte und schleimigte Durchfälle treten ein, der Urin hat einen dicken, weissen, flockigen Bodensaz, der Puls wird ausserordentlich ungleich, aussezend und klein, die Kräfte sinken immer mehr, das Gefühl der Krankheit ist sehr bedeutend, der Kranke ist muthlos und hat nächtliche Delirien.

§. 255.

Die Krise geschieht gewöhnlich nicht mit einem Male, sondern durch wiederholte kritische Ausleerungen. Diese bestehen zum Theil in Absonderungen eines reichlichen Schleimes auf der Schleimhaut des Darmkanals, welche von einer vermehrten Gallenabsonderung begleitet ist, was dunkelgefärbte breiige und schleimige Stuhlgänge veranlasst. Auch werden durch die Stuhlentleerungen, so wie durch Erbrechen zuweilen eine pechartige Materie und Massen von schwarzem Blute entleert. Ferner findet ein Auswurf gekochter Sputa statt; der Urin erhält einen sehr reichlichen dicken Bodensaz, meistens mit einem rosigten Niederschlag in dem Nachtgeschirr; und es stellen sich Schweisse ein.

Auf die ersten kritischen Entleerungen zeigt sich nur wenig Besserung; diese fasst aber bei der Wiederholung derselben einen immer festern Fuss. Der Kranke fühlt sich wohler, der Puls wird gleichmässiger, die Haut weicher, die Zunge reiner, der Appetit kehrt zurück und die Reconvalescenz beginnt.

§. 256.

Die Krankheit tödtet 1) durch Erschöpfung der Kräfte. Es findet sowohl ein Mangel der Substanzanlagerung an die Organe des Körpers statt, als auch ein allmälig sich entwickelndes Sinken der Nerventhätigkeit. Lezteres führt leichter den Tod herbei, als die mangelnde Ernährung; das Schleimfieber hat zuweilen den Status nervosus zur Folge, doch kann auch dasselbe in ein hektisches Fieber übergehen. Auch das Blutbrechen kann tödten.

2) Dieses Fieber tödtet durch Zerstörung eines edlen Organs. Das Leiden der Lunge besteht im Anfange oft blos in Catarrh; die Schleimhaut überzieht sich aber nach und nach mit einem zähen Schleime, der sich schwer löset und am Ende nicht mehr heraufgebracht werden kann, in der Lungensubstanz enstehen nach und

nach passive Stockungen (Pneumonia notha hypostatica) und der Kranke stirbt an Erstickung von Schleim- und Blutüberfüllung der Lungen (catarrhus suffocativus).

§. 257.

Die Reconvalescenz dauert nach dem Schleimfieber immer sehr lange, grosse allgemeine Schwäche bleibt noch lange zurück, welche durch fehlende Ernährung des Körpers bedingt ist; der Körper ist mager geworden, das Fleisch ist schlaff, die Gesichtsfarbe blass. Nach Beendigung des Fiebers ist gewöhnlich eine grosse Blutleere im Gefässsystem zu bemerken, der Puls bleibt lange Zeit sehr klein und gewöhnlich sehr träge dabei. Auch bleibt oft lange Zeit Schwäche der Verdauung zurück, oft auch eine chronische Lungenaffection, die selbst in Schwindsucht übergehen kann. Wassersucht kommt als Nachkrankheit dieses Zustandes vor.

§. 258.

Anlage zum Schleimfieber geben der oben erwähnte schleimigte Zustand, ein schlaffer Körperbau und träge Constitution, die Chlorosis, die scrophulöse Kachexie, das höhere Alter.

§. 259.

Gelegenheitsursachen sind alle Schädlichkeiten, die dauernd die Reproduction stören, der anhaltende Genuss schwer verdaulicher Nahrungsmittel, ausschliesslicher und ungewohnter Genuss vegetabilischer Nahrung, vieler Mehlspeisen und Milch, erschlaffender Getränke, des Thee's; die plözliche Entbehrung des Weines, der Gewürze; Leidenschaften, die die Reproduction stören, nagender Kummer; eine sizende Lebensart und anhaltende Geistesanstrengung, schwächende Entleerungen und anhaltende Ermüdungen; Einflüsse, die die Leber und das Pfortadersystem in krankhaften Zustand sezen, der Missbrauch geistiger Getränke, die Ursachen der Hämorrhoiden; endlich die schädlichen Verhältnisse, unter welchen der Athmungsprozess mangelhaft wird, insbesondere der Aufenthalt in einer feuchten und mit Sumpfdünsten angefüllten Luft. Bei sehr entwickelter Anlage vermag jede Fieberursache, z. B. Verkältung, ein Schleimfieber zu erzeugen.

§. 260.

Wesen. Auch das Schleimfieber wurde von der *Broussais*'schen Schule, namentlich von *Boisseau*,[1]) für eine Reizung und Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut erklärt, und zum Theil auch von ausschlagsartigen Veränderungen und Verschwärungen in der Schleimhaut (namentlich der Dothienterite nach *Bretonneau*)

[1]) Pyretolog. Pag. 199 u. d. f.

abgeleitet, und es lässt sich nicht bezweifeln, dass durch einen, auf den Magen und die Gedärme wirkenden Reiz die Schleimhaut dieser Theile zur profusen Schleimsecretion angeregt werden könne, und die übrigen Schleimhäute des Körpers, so wie das ganze Gefässsystem in consensuelle Erregung versezt werden können. Dieses scheint die eine Art der Entstehung des Schleimfiebers zu sein. Ein anderer Ursprung dieser Krankheit ist aber eine fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes, wie dieses schon *Grant*,[1]) *Selle*,[2]) *Stoll*[3]), *Richter*[4]) und *Sarcone*[5]) annahmen. Das Blut, nimmt man an, ist in diesen Fiebern zu reichhaltig an Kohlenstoff, überwiegend venös, oder hat selbst eine schleimigte Beschaffenheit, wodurch es die Schleimmembranen zu erhöhter Absonderung erregt, aber zugleich eine gewisse Trägheit und Kraftlosigkeit in der Reaction im Allgemeinen zur Folge hat. Eine solche fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes kann hervorgebracht werden: 1) durch eine schlechte Blutbereitung in den Wegen der Chylification, wodurch vielleicht weniger Blutroth und Faserstoff, dagegen verhältnissmässig mehr Eiweiss bereitet wird; 2) durch verminderte Decarbonisation und Dehydrogenisation des Blutes in der Lunge, wie dieses bei sehr feuchter und warmer Witterung und auch bei der Einwirkung von Sumpfluft auf den Athmungsprozess der Fall zu sein scheint; 3) durch eine Störung des Blutreinigungsprozesses in der Leber, und 4) durch zu starke Verkohlung des Blutes in den Wegen der Circulation, besonders durch einen sehr verlangsamten Blutlauf in den Capillargefässen der Gedärme und in der Pfortader.

§. 261.

Die Prognose. Das Schleimfieber ist eine gefährlichere Krankheit als das Entzündungsfieber, denn die Reaction geschieht hier äusserst träge und unkräftig, und die Lebenskraft sinkt leicht auf einen Zustand grosser Erschöpfung herab.

§. 262.

Behandlung des Schleimfiebers. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Das Zimmer des Kranken sei trocken, sonnig, die Getränke und Speisen von der Art, dass sie die Schleimerzeugung nicht befördern etc.

§. 263.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Wir haben die Aufgabe, 1) den von dem normalen Grade abweichenden Zustand der Lebensthätigkeit in dem ganzen Gefässsysteme und

[1]) Beob. über d. Nat. d. Fieber B. I. S. 190. — [2]) Pyretolog. ed. 3. pag. 262. Med. clin. ed. 3 pag. 35. — [3]) Rat. med. P. III. pag. 141. Aphor. pag. 119. — [4]) Spec. Therap. febr. gast. venos. — [5]) B. 2. pag. 163 u. 172.

insbesondere in dem die Schleimmembranen bildenden Capillargefässneze zum Normalen zurückzuführen, 2) die auf die Schleimmembranen abgesezten schleimigten Stoffe, so wie die mehr oder weniger deutlich in der Säftemasse vorhandenen fehlerhaften Stoffe zu entfernen, und 3) die Chylification zu verbessern.

§. 264.

Das Gefässsystem zeigt in der Regel in dem Schleimfieber weder eine so kräftige Reaction, dass Blutentleerungen nothwendig werden, noch ist gewöhnlich, mit Ausnahme der höhern Grade der Krankheit, eine solche Erschöpfung vorhanden, dass die erregende Methode angezeigt wäre; gelind kühlende Getränke entsprechen dem Zustand des Gefässsystems am meisten, zuweilen ein gelind erregender Thee.

Die Schleimhäute, besonders die der Gedärme, sind zuweilen in einem gereizten und selbst entzündlichen Zustande, so dass nicht immer die im Uebrigen so häufig angezeigten ausleerenden Mittel passen, sondern zuweilen statt derselben einhüllende Dinge, wie z. B. Oelemulsionen, angewandt und selbst Blutegel gesezt werden müssen.

§. 265.

Häufig verschwinden schon dadurch die Stoffe, dass auf die angegebene Weise die Reizung in den Capillargefässen der Schleimhäute gemässigt wird; zuweilen ist es aber auch nothwendig, aus den ersten Wegen und den Wegen der Circulation gewisse Stoffe zu entfernen. Glaubt man, dass Stoffe in den Blutwegen seien, ist aber noch keine gehörige Ablagerung von Stoffen erfolgt, so gibt man dem Kranken reichliches indifferentes oder gelind auflösendes Getränk, z. B. eine Abkochung der Graswurzel, etwas Weinsteinrahm mit Wasser umgerührt, oder auch einen warmen Aufguss von Wollblumen etc., was die Secretionen befördert und auch die Qualität derselben verbessert; der Schleim wird weniger zähe, er wird lockerer und leichter beweglich. Folgt auf das reichliche Getränk ein Schweiss, so ist dieses desto besser, und die Krise, die durch die Haut geschieht, ist immer erwünschter, als jene durch den Darmkanal. Um einestheils die Hautkrise zu befördern, und anderntheils auch auf die Gallen- und Darmschleimsecretion zu wirken und die Materie beweglich zu machen, dient im Anfang des Schleimfiebers der Spiritus Mindereri mit einem kleinen Zusaz von Tartarus emeticus, etwa 1 Unc. Liquor Ammon. acet. dilut. und 1 Gran Tart. stibiat. in 6 Unc. Wasser.

§. 266.

Sind schon die Schleimhäute mit einer bedeutendern Menge von Schleim überzogen, ist aber dieser noch fest anliegend, zähe, zur schnellen Ausführung nicht geeignet, so sucht man ihn beweglich zu machen, die Losstossung desselben von den Schleimhäuten zu befördern. Man nimmt gewöhnlich zuerst Rücksicht auf die Schleimmembran des Darmkanals, weil durch diese in der Regel eine Hauptkrise geschieht und die Schleimhaut der Lunge oft nur wenig an derselben Theil nimmt, und wendet Mittel an, die die seröse und Schleim-Secretion und die Bewegung des Darmkanals befördern, den Brechweinstein in kleinen Gaben, das mit Citronensäure gesättigte Laugensalz, das weinsteinsaure Kali, den Salmiak, das Glaubersalz, das Doppelsalz, das Bittersalz in kleinen Gaben. Bei schon lange dauernder Ansammlung eines sehr zähen Schleimes kann man die Rhabarber, in Verbindung mit Salmiak, geben.

Ist die Schleimhaut der Lunge mit Schleim bedeckt, so ist, bei noch kräftiger Reaction, der Salmiak angezeigt, bei Erschlaffung und grossem Mangel an Kraft die Senigin haltigen Mittel.

Ist der Schleim im Darmkanal und auch auf der Lunge bis auf einen gewissen Grad gelöst und leicht beweglich, so gibt man nach Umständen Brech- oder Abführungsmittel, jedoch immer so, dass die Stuhlentleerungen nicht allzu reichlich werden.

Sind auf diese Weise die schleimigten Stoffe bis auf einen gewissen Grad ausgeführt, so geht man zur Anwendung auflösender Extracte über, zu der des Löwenzahnes, des weissen Andorns und ähnlicher.

§. 267.

Um die Blutbereitung zu verbessern, wendet man Nahrungs- und Arzneimittel an. Unter erstern, welche gewöhnlich erst später, wenn die Hauptkrisen schon vollendet sind, von dem Kranken begehrt werden und in etwas reichlicher Menge gestattet werden können, wählt man solche, die die Schleimerzeugung nicht begünstigen, daher Fleischspeisen, gebratenes Kalbfleisch und junge Hahnen, und leichte, frische Gemüse, nebst etwas Wein. Unter den Arzneimitteln stehen die reinbittern und aromatisch-bittern Mittel obenan; sie erheben die Verdauungskraft, wirken erregend auf das lymphatische System und verändern vielleicht unmittelbar die hier stattfindende Kakochymie des Blutes. Sie hemmen zwar nur in geringem Grade die Secretionen, doch dürfen sie nicht eher angewandt werden, als bis die Hauptmasse des Schleims schon entleert ist. Sehr schicklich sind der Fieberklee, die

Quassia, die rothe Enzian, die Polygala amara und später die China.

§. 268.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Zuweilen entwickelt sich in dem Schleimfieber ein starkes Brustleiden, die Pneumonia notha und selbst Catarrhus suffocativus, manchmal stellen sich schwächende Durchfälle oder Erbrechen ein, häufig bilden sich Schwämmchen etc., welche Zufälle nach den in andern Kapiteln der speciellen Pathologie gegebenen Regeln behandelt werden müssen.

---

3. Das Gallenfieber.

(Febris biliosa, cholerica nach Fr. Hoffmann, polycholica, Synochus biliosus, febr. hepatica nach Richter, Cholepyra nach Swed., καῦσος Vel.).

Stahl (lat. Halle 1701). — *Tissot* (lat. Lausanne 1758). — *Schröder* (lat. Gött. 1766). — *Guideti* (a. d. lat. Heidelb. 1790). — *Finke* (a. d. lat. Frankfurt a. M. 1791). — *Strack* (lat. Mogunt. 1784). — *Currie* (Philadelphia 1797). — *Georg Aug. Richter* (Halle und Berlin 1812). — *Meli* (Milano 1822 und 1824).
Krankenphysiognomik. Seite 95—97. Bild 8.

§. 269.

Das Gallenfieber ist dasjenige Fieber, bei welchem man bei heftiger Gefässreizung gelbliche Färbungen an verschiedenen Hautstellen und gallichte Stoffe in verschiedenen Absonderungen, und selbst im Blute wahrnimmt, und welches sich durch gallichte Entleerungen, vermittelst Erbrechen und Durchfälle, entscheidet.

§. 270.

Verlauf. Gewöhnlich gehen die Zeichen der Polycholie dem Fieber einige Zeit voran. Man erkennt diesen Zustand, wenn noch keine Ablagerung der Galle in die ersten Wege erfolgt ist, durch die gelbliche und blassgrünliche Farbe, die sich an mehrern Stellen des Körpers zeigt, in dem Weissen des Auges, an den Mundwinkeln, den Nasenflügeln, auf der Brust etc., durch den dunkeln und safranfarbigen Urin, durch das gelbliche Serum, welches das Blut zeigt, durch den bittern Geschmack bei reiner Zunge, durch die manchmal sich zeigende schmerzhafte Empfindung in der Lebergegend und durch die Stuhlentleerungen, die oft unterdrückt oder graulich sind. Findet schon eine Ablagerung der Galle in die ersten Wegen statt, so ist die Zunge meistens

mit einem gelblichen Schmuze belegt, manchmal bleibt sie aber dennoch rein, dagegen ist sie in diesem Falle oft trocken, glänzend, glatt und an der Spize röther als gewöhnlich, und der Geschmack ist stark bitter, in der Herzgrube das Gefühl von Druck und Völle. Dabei ist das Krankheitsgefühl sehr gross, der Kranke empfindet ein lästiges Gefühl von Abgeschlagenheit in den Gliedern, und hat Kopfweh.

§. 271.

Hierzu gesellt sich nach unbestimmter Zeit ein Frost, der gewöhnlich sehr stark, aber kurz ist. Auf den Frost folgt eine allgemeine, brennende und beissende Hize, die Wangen werden besonders heiss und erhalten eine eigene mennigartige Röthe, die Augen haben einen besondern Glanz, die Zunge wird trockener, der Urin feuriger, und man bemerkt, wenn man über die Oberfläche desselben hinsieht, eine gelblich-grünliche Färbung, der Herz- und Arterienschlag ist häufig und sehr schnell, bei entzündlicher Constitution dabei hart, den Kranken quält ein starker Durst, grosse Angst und Unruhe, er hat heftige Kopfschmerzen, besonders über den Augenbraunen, unruhigen Schlaf, selbst heftige Delirien, häufig werden die Lungen und das Brustfell ergriffen, es entstehen Brustbeklemmungen, kurzer Husten, der sogenannte galligte Seitenstich.

§. 272.

Nach und nach stellen sich, oft schon mit Verminderung der Zufälle, die Zeichen einer Gallenablagerung in die ersten Wege ein, oder wenn diese schon da sind, so vermehren sie sich, das Gefühl von Völle und Druck in der Herzgrube wird stärker, die Zunge gelber belegt, der Geschmack bitter, es stellt sich manchmal Erbrechen ein, welches eine Menge oft sehr verdorbener, die Zähne stumpf machender Galle entleert, oder es entsteht ein galligter Durchfall. Mit diesen Ausleerungen und unter ihren Wiederholungen verschwinden die Symptome des Fiebers immer mehr, der Puls wird ruhiger, die Haut weniger heiss, gelind ausdünstend oder schwizend, der Durst hat ein Ende, die Kopfschmerzen nehmen immer mehr ab. Oft wird in kurzer Zeit eine erstaunlich grosse Menge solcher galligten Stoffe ausgeleert, und die heftigsten Fiebersymptome verschwinden mit ihnen. Einen Theil der Krise übernehmen die Nieren, der Harn enthält viele galligte Stoffe und verliert diese nur, wenn die Hauptkrise durch die Leber gröstentheils geschehen ist, gewöhnlich nimmt auch die Haut an der Krise Theil, es entstehen kritische Schweisse, und zuweilen werden auch gelblich gefärbte Sputa ausgeworfen.

§. 273.

In den Tod geht die Krankheit über: 1) durch Schwäche, wenn die Natur und die Kunst es nicht vermögen, die kritischen Ausleerungen zu bewirken, in welchem Falle die Kräfte erschöpft werden, oder wenn aus einer andern Ursache ein tödtlich werdender Status nervosus und putridus sich entwickelt, wo sodann das Bild der Krankheit durch diese Zustände modificirt wird (das nervöse und putride Gallenfieber). 2) Durch Gehirnentzündung und deren Folgen. 3) Durch den Erstickungstod; er tritt in Folge einer galligten Lungenentzündung ein.

§. 274.

Anlage zum Gallenfieber gibt eine sehr reizbare Leber, die Plethora abdominalis, das cholerische Temperament.

Gelegenheitsursachen sind: grosse Hize mit feuchter Atmosphäre, besonders wenn dieselbe schnell mit einer kühlen Temperatur wechselt; es sind daher die Gallenkrankheiten am Ende des Sommers und im Herbst und in südlichen Küstenländern häufig; ferner der Genuss vieler geistigen Getränke und Gewürze, einer blos animalischen Kost, schlaffer, fetter, ranziger Nahrungsmittel; Gemüthsaffectionen, besonders der Zorn (eine der häufigsten Ursachen des Gallenfiebers), Kopfverlezungen etc. Auch haben manche Fieber die Neigung, die Leber zu afficiren, und erhalten dadurch leicht einen galligten Character, wie z. B. der Typhus.

§. 275.

Wesen. Die Entstehung des Gallenfiebers ist auf zweierlei Wegen möglich.

1) Durch antagonistische oder consensuelle, durch das Nervensystem vermittelte Einwirkung der erkrankten Leber auf das ganze Gefässsystem und insbesondere die Capillargefässe. Durch einen Gemüthsaffect z. B. entsteht ein krampfhafter oder auch ein entzündlicher Zustand in der Leber, wodurch die Absonderung der Galle unterdrückt wird, das Herz und die Gefässe in einen gereizten Zustand versezt und durch Antagonismus (Polarität) ein krankhaft bio-chemischer Prozess in den Capillargefässen der Haut geweckt wird, wodurch die beissende Hize veranlasst wird und gelbliche (gallichte) Stoffe in diesem Absonderungsorgan erzeugt werden.

2) Durch die Einwirkung einer krankhaften Blutmasse auf die Gefässwandungen. Das Blut scheint auf verschiedene Weise eine solche krankhafte Beschaffenheit erhalten zu können, dass es das Gallenfieber erzeugt: a) durch Aufnahme gallichter Stoffe in die

Wege der Circulation aus der die Gallenblase und oft alle Gallengänge strozend anfüllenden Galle. b) Durch Zurückbleiben derjenigen Stoffe im Blute, aus welchen die Galle bereitet wird, wegen Krampf, Entzündung oder einer andern Krankheit der Leber, wodurch die Absonderung in ihr unterdrückt wird. c) Durch Aufnahme solcher Stoffe in das Blut, wodurch die Stoffe, die zur Gallenbereitung dienen, in überwiegender Menge in die Säftemasse gelangen, wie dieses z. B. bei fetten Speisen der Fall ist. d) Durch Verminderung des Prozesses der Respiration und dabei stattfindende schädliche Einwirkung der Atmosphäre auf das Blut, wie dieses bei einer sehr heissen Temperatur der Fall ist. Eine solche, mit Galle oder deren Grundstoffen geschwängerte Blutmasse bringt vorzüglich in der Leber eine krankhafte Absonderung hervor und erregt zugleich, wenn nämlich diese Stoffe auf irgend eine Weise eine reizende Beschaffenheit erhalten, das Herz und die Gefässe zu hastigerer Bewegung und bewirkt während ihres Durchgangs durch die Capillargefässe in der Haut und andern Organen, dass die beissende Hize erzeugt und gallichte Stoffe abgelagert werden.

§. 276.

Das Gallenfieber ist eine oft gefährlich werdende Krankheit; die Kunst vermag jedoch sehr viel und kann dasselbe manchmal schnell beendigen. Besonders gefährlich ist die Mitleidenschaft der Lunge. Kann keine Ablagerung der gallichten Stoffe in den Darmkanal zu Stande gebracht werden, so erfolgt der Tod beinahe gewiss.

§. 277.

Behandlung des Gallenfiebers. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man untersuche genau, ob ein Leiden der Leber, und welches, dem Gallenfieber zum Grunde liege, und suche dasselbe zu entfernen. Häufig ist eine mehr oder weniger heftige Entzündung der Leber Ursache des Gallenfiebers; man ziehe daher immer, wo nur die geringsten Zeichen einer entzündlichen Affection dieses Organs bemerkt werden, die gegen die Leberentzündung übliche Heilmethode zu Hilfe. — Manchmal scheint ein krampfhafter Zustand in der Leber und ihren Ausführungsgängen die erste Ursache des Gallenfiebers zu sein. In diesem Falle lasse man besänftigende Umschläge von Chamillen, Cicuta etc. auf die Lebergegend machen, verordne ähnliche Bäder, lasse erwärmtes Hyoscyamusöl einreiben oder ein Blasenpflaster auf die Lebergegend legen, und gebe dabei mit beständiger Berücksichtigung der etwa sich entwickelnden Entzündung innerlich krampfstillende

Mittel, die Ipecacuanha in kleinen Gaben, Chamillen und selbst vorsichtig das Opium.

Wirkt in der Gallenblase, den Gallengängen oder den ersten Wegen angesammelte Galle als Fieberreiz, so muss diese hinweggeschafft werden.

§. 278.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Man suche die erhöhte und verkehrte Thätigkeit im Gefässsystem zu beschränken. Dieses geschieht, indem man a) die übermässige Gefässthätigkeit durch kühlende Mittel, seltener durch Aderlässe, herabstimmt und b) die abnormen bio-chemischen Prozesse durch Ausscheidung gallichter Stoffe auf dem gewöhnlichen Wege und zugleich durch die sog. Galle verbessernden regulirt.

§. 279.

Die Ausführung der gallichten Stoffe aus der Blutmasse und dem Körper überhaupt wird bewirkt:

1) *Durch Brechmittel.* Sie entleeren die in dem Magen und Zwölffingerdarm stockende Galle und führen sie auf die schnellste Weise aus dem Körper. Ihre Wiederholung entleert die Gallenblase und öffnet die Wege zur Ausführung der Galle aus der Leber und dem Blute. Wenn die Galle noch nicht in die ersten Wege ergossen ist, so müssen die Brechmittel in getheilter Gabe angewandt werden. Der Brechweinstein verdient zu diesem Zwecke vor der Ipecacuanha den Vorzug, indem er mehr als diese die Leber zur Absonderung reizt. Ist Galle in die ersten Wege ergossen und turgescirt sie nach oben, so gibt man ein Brechmittel in voller Gabe, die Brechwurzel mit dem Brechweinstein verbunden. Ist die Zunge trocken und Galle in dem Magen angehäuft, so lasse man eine Zeit lang vor der Anwendung des Brechmittels wiederholt einhüllende Getränke nehmen. Ist Verstopfung vorhanden, so gibt man den Brechweinstein allein. Ist Durchfall da, so vermeidet man den Tartarus emeticus und wendet die Ipecacuanha an; sind die Durchfälle bedeutend und ist es demungeachtet nothwendig, eine in dem obern Theil des Dünndarms und dem Magen stockende scharfe Galle auszuleeren, wodurch oft allein die von diesem Reiz unterhaltenen Durchfälle gestillt werden können, so gibt man eine halbe oder ganze Stunde vor Anwendung des Brechmittels eine Tasse voll Mandelmilch, in welcher man zwei Drachmen arabisches Gummi auflösen kann; bei sehr zu fürchtenden Durchfällen und durchaus nothwendiger Anwendung des Brechmittels kann man auch eine Stunde vor demselben selbst Opium geben; zugleich wendet man Amylumklystiere an. Bei einer

entzündlichen Spannung in der Magengegend muss diese durch eine örtliche Blutentziehung gemässigt werden, bevor das Brechmittel gebraucht werden darf; auch darf die Anwendung des Brechmittels erst dann stattfinden, wenn eine etwa bestehende entzündliche Reizung der Leber vorher gehoben oder doch auf einen geringen Grad herabgebracht worden ist. Oft ist es nothwendig, die Erregung des Brechens in gewissen Zwischenräumen mehrere Male zu widerholen.

2) *Durch Abführungsmittel.* Sie führen die in dem Dünn- und Dickdarm abgelagerten Stoffe nach unten aus, und vermehren, die einen mehr, die andern weniger, die Gallensecretion. Man gibt sie selten in der Gabe, dass ein sehr starkes Abweichen eintritt, sondern so, dass nur mässig vermehrte Stuhlentleerungen die Folge davon sind. Gewöhnlich reichen die Tamarinden, Manna, Weinsteinrahm, der Tartarus tartarisatus hin, und nur für die bedeutenden Fälle mag noch das Calomel vorbehalten bleiben. Erhizende Mittel, wenn sie auch die Gallenabsonderung vermehren, dürfen während des Fiebers nicht oder höchstens nur dann angewandt werden, wenn die Gefässerregung nicht zu heftig ist und schon ein Zustand von Erschöpfung sich zeigt; dann kann die Rhabarber mit schicklichen Zusäzen gebraucht werden.

§. 280.

Der Zweck der Verbesserung und Neutralisirung der Galle, so wie der Verhinderung der Aufnahme gallichter Bestandtheile in die Blutmasse wird durch Mittel erreicht, die in ihren chemischen Eigenschaften der Galle mehr oder weniger gegenüber stehen und durch eine Diät, die der Gallenerzeugung wenig günstig ist. Man gibt bei Stockung einer verdorbenen Galle in den Präcordien und auch, wenn dieses nicht der Fall ist, die Pflanzensäuren, eine Limonade, das Kali citratum mit Ueberschuss von Säure, Essigsäure mit Getränk, auch sind hier, so wie in dem Icterus, Bäder mit Mineralsäuren empfohlen worden. Desgleichen kann bei sehr starker Entmischung, dem sog. faulichten Gallenfieber, wenn die Kräfte sehr gesunken sind und man wegen zu befürchtender Erschöpfung nicht mehr auf die Absonderungen wirken kann, der innerliche Gebrauch der Mineralsäuren zu Hilfe gezogen werden; man muss aber bei der Anwendung derselben im Gallenfieber beständig darauf Achtung geben, ob dieses Mittel die nothwendigen kritischen Entleerungen nicht zu sehr zurückhält. Die diesen mischungsverbessernden Mitteln entsprechende Nahrung ist die rein vegetabilische Diät, insbesondere der Genuss säuerlichter Früchte; man gebe dem Kranken Aepfel-, Zwetschgen-Compots,

Gersten- und Reissuppe mit Citronensaft etc. Ist bei länger dauernder Krankheit eine kräftigere Ernährung nothwendig, so bedient man sich am besten des Eigelbs.

§. 281.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die Zufälle, die hier öfters Berücksichtigung verdienen, sind: ein gereizter, entzündlicher Zustand des Magens, der manchmal von starkem Erbrechen begleitet ist, worüber das über die Behandlung der Magenentzündung und das Erbrechen Gesagte zu vergleichen ist, der gallichte Seitenstich, dessen Behandlung in dem Kapitel von der Lungenentzündung angegeben werden wird, und der Kopfschmerz, welcher durch gehörige Ausleerung der Galle am besten beseitigt wird, aber auch durch Blutegel, kalte Umschläge auf den Kopf etc. gemässigt werden kann.

Das gelbe Fieber.

(Die gelbe, westindische, occidentale, amerikanische Pest, der amerikanische Typhus, das westindische Brennfieber, Bulamfieber, Barbadosfieber, Matrosenfieber, das schwarze Erbrechen, Febris flava, maligna bilosa Americae nach Moultrie, Typhus icterodes, causus tropicus endemicus nach Moseley, Ochropyra nach Swed., maladie de Siam nach Pouppé des Portes).

Ferreyra da Rosa (Lisabonne 1694). — *Moultrie* (lat. Edinb. 1749). — *Hillary* (a. d. Engl. Lpz. 1776). — *Moseley* (a. d. Engl. Nürnb. 1790). — *Jackson* (a. d. Engl. m. Anmerk. v. K. Sprengel. Leipz. 1796 u. 1804). — *Rush* (a. d. Engl. v. Hopfengärtner u. Autenrieth, Tübing. 1796). — *Currie* (Philad. 1793—1800). — *K. Sprengel* (in s. Beiträgen zur Geschichte der Med. B. I.). — *Clarke* (Philad. 1793—97). — *Erdmann* (deutsch Philad. 1799). — *Conzalez* (a. d. Span. von Borgas, Berl. 1805). — *Palloni* (a. d. Ital. v. Weissenbach, Leipz. 1805). — *Valentin* (a. d. Franz. v. Amelung, Berlin 1806). — *Tomasini* (Parma 1805). — *Harles* (Nürnberg 1805). — *Bally* (Paris 1814). — *Cailliot* (Par. 1815). — *Blane* (a. d. Engl. v. Huber, Gött. 1819). — *Jurine* (Charlestown 1820). — *Moreau de Jonnes* (Paris 1820). — *Pariset* et *Mazet* (Paris 1820). — *Osgood* (aus d. Engl. v. Heinecken, Brem. 1822). — *Larrey* (Paris 1821 und 22). — *Chabert* (franz. Neu-Orl. 1821). — *Audouard* (Par. 1821). — *O'Halloran* (Lond. 1823). — *Bourneau* et *Sulpicy* (Par. 1823). — *Townsend* (New-York 1823). — *Bally, François* u. *Pariset* (a. d. Franz. v. Liman, Berl. 1824). — *Gendrin* (Par. 1824). *Matthäi* * (Hannover 1827). — *Rochoux* (Fer. 1828).

Krankenphysiognomik. Seite 97—99. Bild. 9 und 10.

* *Matthäi* führt 556 Schriftsteller über das gelbe Fieber auf.

§. 282.

Das gelbe Fieber ist ein in südlichen Ländern epidemisch herrschendes Fieber, in dessen Verlauf sich eine gelbliche Hautfarbe bildet, ein heftiges Erbrechen einer bräunlichen Materie sich einstellt und sich der nervöse und faulichte Zustand entwickelt.

§. 283.

Geschichte des gelben Fiebers. Die erste Epidemie, die bekannt ist, ist diejenige, welche die Spanier und Columbus selbst ergriff, als sie im Jahre 1494 auf St. Domingo landeten, um die Stadt Isabella zu gründen. In Westindien, namentlich auf Cuba, besonders in Havannah, auf St. Domingo, Portorico, Antigua, Guadelupe, Martinique und Barbados herrschten seit der Entdeckung von Amerika zahlreiche Epidemien dieser Krankheit; nach Philadelphia kam sie im Jahr 1699, nach New-York 1702 und zeigte sich seitdem öfters in beiden Städten und andern Seehäfen des gleichen Grades nördlicher Breite; im Jahr 1805 gelangte sie bis nach Quebeck. In Europa erschien das gelbe Fieber zum ersten Male 1721 in Lissabon, 1730 herrschte die Krankheit in Cadix, 1741 in Mallaga, 1800 in Cadix und Sevilla, 1804 auf der ganzen Südküste von Spanien und zu Livorno, seitdem mehrere Male in Spanien, namentlich 1821 in Barcelona. Auch jenseits des Aequators zeigte sich die Krankheit öfters. Selten erschien das gelbe Fieber in Orten, die landeinwärts liegen. Beispiele davon geben übrigens Galiopolis am Ohio, Nalchas am Missisippi, St. Thomas am Orinocco, Sevilla am Guadalquivir, und auch einige andere an keinem grossen Flusse und selbst in Gebirgen liegende Orte des südlichen Spaniens, z. B. Antequera und Jumilla. Der erste medizinische Schriftsteller über das gelbe Fieber ist *Ferreyra da Rosa* 1694.

§. 284.

Verlauf des gelben Fiebers. Nach dem Zeugniss von *Bally*, *François* und *Pariset* gibt es bei Epidemien des gelben Fiebers verschiedene Grade des Erkrankens, so dass fast der ganze Theil der Bevölkerung, welcher nicht von dem vollkommen ausgebildeten gelben Fieber befallen wird, doch an einem Unwohlsein leidet, das seiner Natur nach mit dem gelben Fieber verwandt ist.

§. 285.

Erster Grad des Erkrankens. Die Kranken sind moralisch herabgestimmt, zeigen einen düstern Blick, sie sind auffallend müd, haben Kopfschmerzen, schweifende Schmerzen in den Beinen und den Schenkeln, und in der Lendengegend oft eine Art Schwere und Unbequemlichkeit. Die Gesichtsfarbe ist etwas

verändert, die Gesichtszüge, ohne dass sie gerade eine gelbe Farbe zeigen, sind weniger belebt, blass, matt und der Grund des Auges ist gelblich. Die Zunge belegt sich ziemlich häufig, wird weiss oder gelb, und scheint die Ursache der Uebelkeiten anzudeuten, welche von Zeit zu Zeit, besonders nach den Mahlzeiten, wieder kommen. Bei allen diesen Symptomen werden die Nahrungsmittel ohne Beschwerden eingenommen, und nur die Verstopfung und die Trägheit des Darmkanals ist lästig. Oft mässigen gallichte Durchfälle dieses Unwohlbefinden. Die Abscheidung des Harns geht leicht vor sich; die Wärme ist gemässigt, der Puls etwas langsam, und die Fähigkeit auszudünsten erhöht. Bei Einigen erlangt die Epidermis eine solche Rauhhigkeit, dass sie sich abschuppt, bei Andern bemerkt man, obwohl selten, röthliche Ausschläge.

Mitten unter diesen Symptomen sind die ergriffenen Personen nicht bettlägerig, und dieser Zustand dauert 10—15 Tage, ohne einen regelmässigen Gang zu beobachten.

§. 286.

Zweiter Grad. Alle Erscheinungen der ersten Art werden auch hier wiederum wahrgenommen und treten nur als schwerere Symptome auf, der Kopfschmerz ist lebhaft, der Rücken- und Lendenschmerz (welcher überhaupt ein sicherer Führer ist, um zu unterscheiden, ob die Krankheit schwer sein wird) ist deutlicher bemerkbar, die Kranken empfinden lebhafte Schmerzen in den obern und untern Extremitäten, in der epigastrischen Gegend trifft man zwei Arten der verlezten Sensibilität an, einige Subjecte haben ein zusammenziehendes Gefühl, andere empfinden einen lebhaften beunruhigenden Schmerz, ein äusserer Druck ruft das Gefühl des Schmerzes nicht hervor, auch ist fast immer die Nabelgegend in einem schmerzhaften Zustand. Bald bemerkt man Uebelkeiten und Aufstossen, bald zeigt der Magen wenig Anlage, diese Erscheinungen auftreten zu lassen. Erbrechen erfolgt gewöhnlich nicht, oder es dauert nicht lange, sondern hört bald auf; das Erbrochene ist nur eine wässerige und schleimige Mischung, seltener gelblich. Gewöhnlich bemerkt man Verstopfung; wenn Stuhlgänge stattfinden, so sind sie häufig gallicht, seltener schleimig. Der Harn ist klar und gelb, selten getrübt, gewöhnlich färbt er die Leinwand safrangelb. Selten bildet sich in dem zweiten Grade des gelben Fiebers die Gelbsucht vollkommen aus, man bemerkt sie vorzüglich nur unter den Augenliedern und am Halse. Es stellt sich wenig oder gar kein Frostschauer ein; wenn er eintritt, so geschieht dieses blos im Anfange und er erneuert

sich nicht mehr. Mag der Frostschauer im Anfang sich einstellen oder nicht, so sieht man bald einen reichlichen, dunstigen Schweiss erscheinen, der sich gleichmässig über den ganzen Körper verbreitet. Dieses geschieht in der grössten Zahl der Fälle und unterscheidet ziemlich allgemein den einfachsten Typus von dem schwersten. Es ist schwer auszumachen, ob der Schweiss kritisch ist oder nicht, da er im Anfang der Krankheit erscheint und sie nicht endigt; doch ist auf jeden Fall diese Ausleerung von grossem Nuzen, und wenn sie sich verlängert, so kann man erwarten, dass der Gang der Krankheit einfach sein werde, und dass die ersten Symptome, weit entfernt, heftiger zu werden, nach und nach schwächer werden; daher ist der Schweiss, je länger er dauert, desto günstiger. Er dauert gewöhnlich zwei bis drei Tage, bisweilen indess auch sieben bis acht. Seine Dicke ist im Anfang nicht auffallend, doch wird er am Ende etwas klebrig; manchmal färbt er die Leinwand gelblich.

Der Puls ist häufig und ziemlich voll; in der grössten Zahl der Fälle behält er andauernd dieselbe Kraft und dieselbe Lebhaftigkeit, was im Ganzen ein gutes Zeichen ist. — Selten tritt ein Nasenbluten ein, welches manchmal kritisch ist; die Blutflüsse sind jedoch in der Regel nicht wohlthätig und gehören in diesem Falle nicht dieser zweiten Art, sondern der völlig ausgebildeten Form des gelben Fiebers an.

§. 287.

Dritter Grad. Vollkommene Form des gelben Fiebers. Der Verlauf wird von Vielen in drei Stadien getheilt, das Stadium irritationis, das Stadium colliquationis, nämlich das des schwärzlichen Erbrechens etc., und das Stadium paralyseos. Andere, welchen ich hier folge, nehmen nur zwei Stadien an, erstens den Zeitraum der kräftigen und entzündlichen Reaction, und zweitens den des nervösen und putriden Zustandes, und sehen die Entleerung jener schwärzlichen Massen als einen Theil des Status putridus an.

§. 288.

Erster Zeitraum. Die Krankheit entwickelt sich entweder allmälig, in welchem Falle zuerst die Zeichen des oben beschriebenen gelindesten Grades der Krankheit vorhanden sind, zu welchen sich sodann ein Frost hinzugesellt, worauf sich die übrigen Erscheinungen vollends entwickeln, oder die Kranken werden plözlich von Frost, Hize, heftigem Kopfschmerz etc. befallen.

Der Frost tritt in verschiedenem Grade der Stärke auf, oft ist er mehr ein Schauder, oft auch ein wirklicher Starrfrost; einige Kranke bekommen auch ein in gewisser Art convulsivisches,

nervöses Zittern, andere geben Zeichen einer Art Zusammenschnürung von sich, welche alle äussern Theile des Körpers einnimmt.

Auf den Frost folgt eine grosse Hize, welche von den Kranken in den innern Theilen noch stärker gefühlt wird, als sie aussen wahrgenommen wird. Der Puls ist häufig, voll und schnell, doch erlangt er nicht leicht jene Fülle, wie sie bei entzündlichen Fiebern bemerkt wird, manchmal folgen sogleich Schweisse, die aber weder reichlich sind, noch andauern. Der Durst wird sowohl als heftig beschrieben, als auch mangelnd angegeben. Die Kranken fühlen den heftigsten Kopfschmerz über der Orbita und Schmerzen in den Lenden und in der Rückenwirbelsäule; sie haben grosse Angst, und die früher schon angegebenen krankhaften Empfindungen steigern sich auf einen hohen Grad. Darin weichen die Schriftsteller von einander ab, dass einige Coma als eine häufig vorkommende Erscheinung angeben, andêre aber einen aufgeregten Zustsnd als beständiges Symptom schildern. Das Gesicht wird roth, aufgetrieben, die Augen unterlaufen mit Blut und entzünden sich, sie sind, so wie auch das Gehör, empfindlich. Das Athmen wird als beschwerlich geschildert und auch als ungestört dargestellt. In der Herzgrube und Lebergegend zeigt sich eine Geschwulst, ein Druck auf diese Gegend erregt heftigen Schmerz, die Kranken haben Angst, Brennen, das Gefühl von Wundsein, anhaltende Ueblichkeiten und Aufstossen, welche Zufälle sich gewöhnlich am zweiten, zuweilen auch am ersten Tag einstellen, und auf welche bald ein fürchtbares Erbrechen folgt; dieses wird durch jeden Reiz, selbst durch die Einwirkung des Lichtes und eines Schalles hervorgebracht, es entleert eine schleimige oder gallichte, dann lauchgrüne, stinkende Materie. Der Stuhlgang ist verstopft, der Urin flammend oder hochgelb; der Unterleib ist, ungeachtet dieser Erscheinungen, gewöhnlich eingesunken und weich, seltener meteoristisch aufgebläht.

Es fängt nun die Gelbsucht sich auszubilden an, sie zeigt sich am deutlichsten im Weissen des Auges, an den Augenliedern und am Halse, verbreitet sich aber bald über den ganzen Körper; dieses geschieht manchmal schon am zweiten Tag, öfters am dritten und vierten, manchmal auch erst später.

Um diese Zeit sickern oft einige Tropfen Bluts aus der Nase, der Puls scheint ruhiger zu werden, die Röthe des Gesichts mindert sich, doch ist eine grosse Niedergeschlagenheit des Gemüths, nach *Bally, François* und *Pariset* ein Schein von Erstaunen in der Physiognomie eingegraben. Die leztern Zeichen gehören zum Theil schon dem nächsten Zeitraum an.

§. 289.

Zweiter Zeitraum. Es zeigt sich gewöhnlich unter dem Ausgebrochenen mehr oder weniger schwarzes Blut; es ist das Erbrochene eine dunkelbraune, schwarze, dem Kaffeesaz ähnliche, übelriechende und scharfe Masse, und es wird oft eine grosse Menge solcher Materie oder unvermischtes Blut ausgeleert; die innere Wand der Mundhöhle blutet leicht, manchmal stellt sich Nasenbluten ein, oft geht auch durch den Stuhlgang Blut ab und die Excremente sind schwarz und pechartig, der Harn ist dunkel gefärbt und öfters finden Mutterblutflüsse statt. Die Haut, welche zugleich citronengelb oder schwärzlich gelb gefärbt ist, erhält Ecchymosen. Es sinkt nun der Puls ausserordentlich, er wird kaum fühlbar und aussezend, die Zunge wird trocken und braun, ein Delirium mite tritt ein, manchmal kommen convulsische Zufälle hinzu, und es bilden sich überhaupt alle Zeichen des Status nervosus und putridus aus.

§. 290.

In die Gesundheit geht die Krankheit nicht durch *eine* Krise, sondern allmälig über. Zur Entscheidung tragen wahrscheinlich die gallichten Entleerungen durch den Darmkanal bei, nie aber die blutigen, und selbst die erstern sind nicht alle kritisch zu nennen, indem sie grossentheils von dem höchst gereizten Zustand der Leber erzeugt sind. Nasenblutflüsse können nur dann kritisch genannt werden, wenn sie gleich im Anfang der Krankheit sich einstellen. Am wohlthätigsten sind die Schweisse, wenn sie bald eintreten, reichlich sind und lange fortdauern.

§. 291.

Die Krankheit tödtet vorzüglich durch die Blutungen und durch den nervösen und putriden Zustand überhaupt. Der unglückliche Ausgang erfolgt in seltenen Fällen schon am ersten, zweiten oder dritten Tag, gewöhnlich vom fünften bis zum achten Tag, manchmal auch später.

§. 292.

Als einen noch höhern Grad, als den so eben beschriebenen, erwähnen *Bally*, *François* und *Parisel* Formen des gelben Fiebers, in welchen die Kranken durch apoplectische Formen oder durch eine scheinbare Cholera, wie die erwähnten Schriftsteller sich ausdrücken, niedergedonnert und plözlich dahingerafft werden.

§. 293.

L e i c h e n ö f f n u n g e n. Zwischen der Dura mater und dem Schädel oder zwischen den beiden Blättern der arachnoidea findet man häufig mehrere Unzen eines flüssigen Blutes ergossen; in der

Rückenwirbelhöhle zuweilen einen Bluterguss, und gegen die Lenden- und Heiligenbein-Gegend reichliche Ansammlungen seröser Flüssigkeit, auf welcher manchmal Oel- und Fettklümpchen wahrgenommen werden sollen; in den Respirationsorganen und den Organen des Blutlaufes findet man wenig Veränderungen, selten Entzündung, öfters seröse Ausschwizung, im Magen und Darmkanal entzündete und manchmal brandige Stellen, auch Geschwüre, in der Höhle dieser Theile Blut und eine bräunliche, oft schwärzliche Materie, die Leber gelb, oft vergrössert, die Galle in der Gallenblase dunkelgrün und braunschwarz, das Fett im ganzen Körper erscheint wie geschmolzen, das Blut ist dunkelschwarz und dünnflüssig.

§. 294.

Ursachen der Krankheit. Das gelbe Fieber ergreift Leute von verschiedener Constitution und Lebensart, doch befällt es mehr Männer als Weiber, mehr Erwachsene als Kinder, nicht leicht die Bewohner der tropischen Gegenden, die an die grosse Hize und die übrigen schädlichen Einflüssen gewohnt sind, sondern die Ankömmlinge aus kältern Klimaten. Personen, die die Krankheit schon überstanden haben, bekommen sie selten zum zweiten Male, was aber gewöhnlich darin seinen Grund haben mag, dass dieselben in der Zwischenzeit akklimatisirt worden sind.

§. 295.

Als *Gelegenheitsursache* des gelben Fiebers wird von vielen Aerzten vor Allem die Ansteckung angenommen, andere leugnen die Contagiosität. Zu den erstern gehören *Bally*, *François* und *Pariset*, *Burnett*, *Audouard*, *Keraudren*, *Townsend* etc., zu den leztern *Osgood*, *Perkins*, *Cooke*, *O'Halloran*, *Cherwin* und viele andere, besonders amerikanische Aerzte. Die Gründe für und dawider sind vorzüglich in *Matthäi's* und *Bourneau's* und *Sulpicy's* angeführten Werken zusammengestellt, in dem des Erstern mit vorzugsweiser Heraushebung derjenigen, welch *für*, und in dem der Leztern mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Gründe, welche *gegen* die Contagiosität sprechen. Auch ich habe in meiner Fieberlehre diesen Gegenstand ausführlich behandelt; beschränke mich aber hier nur auf folgendes: Unter den Gründen, welche *für* die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers aufgestellt werden, steht die Aufführung von Fällen oben an, in welchen die Ansteckung wirklich geschehen und durch dieselbe die Krankheit von einem Orte in ein anderes geschleppt, ja, von Amerika nach Europa gebracht worden sein soll. Abgesehen davon, dass die hiefür angeführten Thatsachen zum Theil in Zweifel gezogen werden,

werfen sich hier verschiedene Fragen auf: Ist das Erkranken von Personen in der Umgebung der Kranken nothwendig die Folge der Ansteckung, und könnte dasselbe nicht auch ohne eine solche stattgefunden haben und durch die allgemein verbreiteten, schädlichen, athmosphärischen Einflüsse bewirkt worden sein? — Kann es nicht ein Zufall sein, dass ein oder das andere Mal der Ausbruch einer Epidemie mit der Ankunft von Fremden aus einem schon von der Seuche ergriffenen Orte zusammentraf? — Können nicht die üblen Ausdünstungen der Kranken bei den einmal gegebenen, die Krankheit leicht erzeugenden Verhältnissen die Entstehung derselben befördern, ohne dass ein wirkliches Contagium in denselben enthalten ist? — Die Gründe, die *gegen* die Contagiosität des gelben Fiebers angeführt werden, namentlich die misslungenen Impfversuche von *Potter, Audouard, Lavallée, Chervin, Digny de Chambeorry, Guyon* u. A. an ihrem eigenen Körper, mögen zwar nicht als ein vollständiger Beweis angesehen werden können, dass das gelbe Fieber niemals ansteckend werde, sie zeigen aber doch, dass die Ansteckungsfähigkeit, wenn eine solche stattfindet, sehr bedingt sein muss, und manche Gründe beweisen, dass jedenfalls, wenn auch unter gewissen Bedingungen, wie aus dem Nervenfieber das Typhuscontagium, dieses oder ein ähnliches aus dem gelben Fieber sich entwickelt, doch ausser dem Contagium es andere Ursachen gäbe, die das gelbe Fieber hervorzubringen im Stande sind, und dass in diesen Ursachen der gewöhnliche Grund der Epidemie zu suchen sei. Diese Gründe sind: 1) das oft stattfindende, mehr oder weniger starke Erkranken einer ganzen Bevölkerung zeigt (wie bei den Cholera-Epidemien die allgemein verbreiteten Unterleibsbeschwerden), dass eine viel allgemeiner verbreitete Krankheitsursache, als das Contagium, da ist. 2) Das Freibleiben der Akklimatisirten von der Krankheit beweist, dass in dem Klima und der Oertlichkeit überhaupt die Hauptursache der Krankheit liege. 3) Man kann sich durch gewisse, gegen die Schädlichkeiten des Klimas und der Witterung gerichtete Vorkehrungen vor der Krankheit mehr oder weniger schüzen, wogegen eine unpassende Lebensweise den Ausbruch der Krankheit herbeiführt. 4) Es sind nur gewisse, von der Oertlichkeit und der Witterung abhängende Verhältnisse, unter welchen die Krankheit erscheint.

§. 296.

Diese Verhältnisse sind vorzugsweise folgende: 1) eine starke Hize. Die Krankheit ist in heissen Ländern und vorzüglich in den Tropengegenden zu Haus, sie erscheint niemals in Gegenden,

die oberhalb des 45sten oder 46sten Grades nördlicher Breite liegen. Die Hize wirkt um so heftiger, wenn sie auf eine kühlere Temperatur plözlich eintritt. 2) Grosse Feuchtigkeit der Luft. Die Krankheit erscheint nicht leicht in hoch liegenden Gegenden, sondern beinahe nur in niedern und vorzüglich solchen, die am Meere liegen. Und 3) gewisse Ausdünstungen aus Sümpfen, Kloaken, von faulenden Thieren am Meeresufer, von verdorbenen Waaren in den Schiffsräumen, den Lagerhäusern etc. — Einen eigenen Einfluss auf die Entstehung der Krankheit scheint das Meer zu haben, indem dieselbe in der Regel nur an der See gelegene Orte befällt, und sich nicht leicht mehrere Stunden vom Gestade des Meeres entfernt. Diese Verhältnisse sind es jedoch nicht allein, welche das gelbe Fieber erzeugen, denn sie kommen auch an andern Orten, z. B. in Ostindien, vor, wo das gelbe Fieber nicht herrscht; aber diese Umstände sind es doch, unter welchen der uns bekannte schädliche Einfluss sich entwickelt. Fehler in der Diät, besonders der Missbrauch geistiger Getränke und der reichliche Genuss des Fleisches, so wie niederdrückende Gemüthsaffecte befördern den Ausbruch der Krankheit, in noch höherm Grade Verkältung.

§. 297.

Die Ansichten über die **nächste Ursache** der Krankheit weichen vorzüglich darin von einander ab, dass Einige dieselbe nur in einer entzündlichen Reizung des Magens und der Gedärme suchen, während sie Andere in eine Entartung des Blutes sezen. — Ein Leiden der Gedärme und der Leber kann wohl leicht durch Unterdrückung der in den Tropenländern sehr starken Hautausdünstung bei dem Eintritt der kühlen Nächte bewirkt werden; doch ist es wahrscheinlich, dass zugleich der ganze Körper und insbesondere das Blut krankhaft ergriffen wird, was durch die Einwirkung der grossen Hize, der Sumpfluft und unbekannter Schädlichkeiten, insbesondere beim Athmungsprozess, hervorgebracht werden kann. Wie es scheint, kommt die Beschaffenheit der Blutmasse und überhaupt der krankfhafte Zustand des Körpers dem, welcher im faulichten Gallenfieber stattfindet, am nächsten.

§. 298.

Vorhersage. Das gelbe Fieber ist nebst der Pest das tödtlichste Fieber, und die Blutungen sind, wenigstens in der lezten Periode, die schlimmste Erscheinung. Die Sterblickeit ist so gross, dass von den drei erwähnten französischen Schriftstellern der Verlust in St. Domingo und in Barcellona auf drei Viertheile

und selbst fünf Sechstheile der Kranken geschäzt wird; in Tortosa soll er neun Zehntheile betragen haben.

§. 299.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Sehr vortheilhaft ist es für den Kranken, wenn der Luft seines Zimmers eine kühle und reine Beschaffenheit gegeben wird, und wenn er sogleich im Beginne der Krankheit landeinwärts oder in einen hoch gelegenen Ort gebracht wird. Die Diät des Kranken darf nichts enthalten, was nachtheilig wirken könnte. In Westindien gibt man als einziges Getränk und Nahrungsmittel Reiss- oder Gerstenwasser mit aufgelöstem arabischen Gummi und auch eine dünne Fleischbrühe mit Citronensaft.

§. 300.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Im entzündlichen Zeitraum der Krankheit wird von vielen Aerzten, namentlich *Lind, Moseley* und *Griffith,* die Aderlässe empfohlen, und einige Aerzte liessen eine, über ihre Kühnheit Staunen erregende Menge Blut hinweg, *Stuart* 70—80 Unzen, *Rush* 100—160, *Burnet* 200 und *Peter Comrie* in 3 Tagen 250 Unzen. Andere Aerzte, z. B. *François* und *Gonzalez* haben Nachtheile von den Blutentleerungen gesehen. Ausserdem werden die übrigen entzündungswidrigen Mittel angewandt, jedoch mit gehöriger Schonung des stets sehr gereizten Magens und Darmkanals. — Ist die entzündliche Periode vorüber, so wird der Uebergang zur gewöhnlichen Behandlung des nervösen Zustandes gemacht.

§. 301.

Ausser den, gegen den entzündlichen Zustand, so wie nach Umständen gegen den Status nervosus zu richtenden Mitteln erfordert der eigenthümliche Fieberprozess noch ein besonderes Verfahren, das dem Entmischungsprozess entgegen wirkt. Zu diesem Zwecke werden angewandt: 1) Mittel, die unmittelbar mischungsverbessernd zu wirken scheinen und auch die in dem gewöhnlichen gallichten und putriden Zustand gute Dienste leisten. Vor allen sind die Säuren und insbesondere die Pflanzensäuren empfohlen. Diese Mittel, namentlich die Limonade, können während des ganzen Verlaufs der Krankheit angewandt werden, und es ist nur darauf zu sehen, dass sie den Magen nicht zu sehr angreifen. Ist der Status nervosus eingetreten, so ist die von *Blane* empfohlene Mischung von Rheinwein, Wasser, Muskatnuss, Citronensaft und Zucker, sehr zweckmässig. Auch die äussere Anwendung der Säuren verdient grosse Berücksichtigung. Auf den Antillen ist es gebräuchlich, den Kranken mit dem Mark der Citronen die Haut

zu reiben; vielleicht möchten auch Waschungen von Essig und Wasser und selbst auch Bäder mit Essig oder Mineralsäuren mit Nuzen angewandt werden können; die leztern müssten aber dann, wenn sie die Krise durch die Haut unterdrücken könnten, daher bei Schweissen, vermieden werden. In dem nervösen und putriden Zeitraum, besonders bei Blutungen, werden die Mineralsäuren, die China, das schwefelsaure Chinin und auch die Ratanhia angewandt.

§. 302.

2) Mittel, die die dem gelben Fieber wohlthätigen Absonderungen unterhalten. Gelingt es, im Anfange der Krankheit Schweisse hervorzubringen und sie zu unterhalten, so ist dieses von grossem Vortheil; man wendet daher den Spirit. Mindereri an, lässt Bäder gebrauchen, und vielleicht wirken auch auf diese Weise die in Veracruz üblichen Oeleinreibungen. Die Entleerungen durch das Erbrechen zu befördern, möchte wohl selten rathsam sein; dagegen scheint die Beförderung der Stuhlentleerungen, besonders die Entleerung gallichter Stoffe, wohlthätig zu sein. Hierzu benüzt man die Tamarinden, den Weinsteinrahm, die abführenden Neutralsalze und auch das Calomel.

§. 303.

Ausser den angegebenen sind noch verschiedene andere Mittel als sehr wirksam gerühmt worden, die bald auf die eine, bald auf die andere Weise Nuzen gewähren können; dahin gehören die von *Osgood* empfohlenen kalten Begiessungen, das Opium, die Ableitungsmittel, namentlich Blasenpflaster, und die von *Bally, François* und *Pariset*, wegen der von ihnen gefundenen Ausschwizung in der Wirbelhöhle, vorgeschlagene Aufsezung von Brenncylindern auf den Rücken.

§. 304.

c) *Nach der Anzeige aus den Zufällen.* Die bedeutendsten Zufälle sind das heftige Erbrechen und die Blutungen; dieselben sind auf die in andern Kapiteln der Krankheitslehre anzugebende Weise zu stillen, nur die ersten Entleerungen durch das Erbrechen werden vielleicht nicht sogleich unterdrückt werden dürfen, dagegen desto mehr das Erbrechen der bräunlichen Masse. Ebenso kann nur dem im Anfange der Krankheit eintretenden und die entzündlichen Zufälle mässigenden Nasenbluten einige Zeit der freie Lauf gelassen werden; die späterhin sich einstellenden Blutungen müssen gehemmt werden. Gegen Congestionen, Entzündungen, die Verstopfung etc. werden die bekannten Mittel zu Hilfe gezogen.

§. 305.

Prophylaxis. Gegen das gelbe Fieber können, der Vorsicht gemäss, so lange dasselbe als eine nicht contagiöse Krankheit mit Sicherheit nicht nachgewiesen ist, dieselben Verhütungsmassregeln ergriffen werden, wie gegen die Pest; nur scheint es nicht nothweneig zu sein, die Zeit der Sperre über 15 Tage auszudehnen, da die Krankheit gewöhnlich sich noch viel früher äussert. Auch sind in nördlichen Ländern Quarantaine-Anstalten nicht nothwendig, da nach den bisherigen Erfahrungen das gelbe Fieber nicht in diese Gegenden dringt. Wichtiger noch als die Sperre, die bei einer Krankheit miasmatischen Ursprungs, wenn dabei auch ein Contagium sich entwickeln sollte, doch keine genügende Sicherheit gewähren kann, sind jene polizeilichen Massregeln, welche die der Gesundheit zuträgliche Beschaffenheit eines Orts oder einer Gegend bezwecken, Massregeln gegen das Ausladen verdorbener Waaren mitten in den Städten, dessgleichen solche, um die starke Ausdünstung aus den Kloaken, das Faulen vieler Thiere in der Nähe der Städte zu hindern, Austrocknung von Sümpfen etc.

Für den Einzelnen ist das sicherste Schuzmittel die Auswanderung aus der von der Seuche ergriffenen Gegend nach einem gesund und insbesondere nach einem hoch gelegenen (etwa 3000 Fuss über der Meeresfläche) oder im Innern des Landes sich befindenden Orte; ferner Kühlhalten der Wohnung, eine dem Klima angemessene Diät, sorgfältige Bekleidung des Körpers, besonders am Abend, Vermeidung aller Auschweifungen etc.; auch sind lauwarme und kalte Bäder, Waschungen des Körpers mit Essig, mit Salzwasser, Oeleinreibungen, Chlorräucherungen und andere Schuzmittel empfohlen worden.

Das Zehrfieber.

(Das schleichende, hektische, auszehrende Fieber, Febris hectica, lenta hectica, tabifica, depascens, Marasmopyra nach Swediaur.)

Stahl (lat. Hal. 1699). — *Curtius* (lat. Dresd. 1781). — *Tournier* (a. d. Franz. ins Deutsche, Leipz. 1782). — *Trnka de Krzowitz* (lat. Wien 1783). — *Sachtleben* (Danzig 1792). — *Broussais* (Paris 1803).

§. 306.

Das **Zehrfieber** ist ein stets mit Abzehrung des Körpers verbundenes Fieber, welches in der Regel nicht heftig ist, bedeutende

Remissionen und selbst Intermissionen zeigt, einen langwierigen Verlauf hat, und von schmelzenden Absonderungen begleitet ist.

§. 307.

Das Zehrfieber kann zuweilen, wenn es intermittirt, das Aussehen eines Wechselfiebers annehmen, so wie auch ein wirkliches Wechselfieber zufällig bei einer Auszehrung vorkommen kann. Man muss in solchen Fällen das Fieber für ein Zehrfieber halten, wenn es keine regelmässigen Perioden hält, oder vorzüglich nur um die Zeit eintritt, in welcher die Anfälle des hektischen Fiebers gerne sich einstellen oder dieses Fieber zu exacerbiren pflegt; ferner, wenn die Anfälle regelmässig nur in einer fliegenden Hize und profusem Schweisse bestehen und der heftige Frost fehlt, wiewohl die Anfälle des hektischen Fiebers auch mit Frost, der jedoch meistens gering ist, beginnen können, und endlich, wenn das Fieber nicht durch die gewöhnlichen Fiebermittel geheilt werden kann.

§. 308.

Das Zehrfieber ist entweder anhaltend und zeigt dabei sehr deutliche Remissionen und Exacerbationen, oder es bilden sich, ähnlich wie bei dem Wechselfieber, oftmals wiederkehrende Anfälle.

§. 309.

a) *Verlauf des einzelnen Anfalls.* Dieser durchläuft entweder die gewöhnlichen Stadien des Fiebers, ungefähr wie bei dem Wechselfieber, nur dass in der Regel der Frost und die Hize nicht so bedeutend sind als in jenem, und die Hize in den einzelnen Theilen des Körpers in einer sehr ungleichen Stärke erscheint, oder derselbe besteht nur in einzelnen Fiebersymptomen, z. B. fliegender Hize oder schmelzenden Schweissen. Stellt sich ein vollständigeres Fieber ein, so fühlt der Kranke zu einer gewissen Tageszeit, gewöhnlich am Abend, sich unwohl; es stellt sich ein leichtes Frösteln ein, worauf eine nicht starke Hize folgt, wobei aber gewöhnlich die Wangen röther und zugleich dieselben, so wie auch die Handflächen, heisser werden als der übrige Körper; der Puls ist dabei mässig gereizt. Die Hize dauert mehrere Stunden oder, wenn der Anfall Abends eingetreten ist, den grössten Theil der Nacht hindurch, und zulezt bricht ein reichlicher, sauer riechender Schweiss aus, der oft an dem Kopf, den Handflächen und der Brust viel stärker ist, als am übrigen Körper, auch wohl nur an einzelnen Theilen erscheint, und worauf die Fieberbewegungen nachlassen oder aufhören. Der Urin erhält nachher, jedoch nicht immer, einen Bodensaz.

§. 310.

b) *Verlauf der ganzen Krankheit.* Man theilt gewöhnlich und sehr passend den Verlauf des hektischen Fiebers in drei Perioden ein.

Erste Periode. Die Fieberbewegungen sind sehr gering und bestehen nur in etwas Mattigkeit und Röthe und Hize in den Wangen und Handflächen, welche zu unbestimmten Zeiten, vorzüglich aber nach Tisch und am Abend, sich einstellen und schnell vorübergehen; der Puls wird zugleich etwas beschleunigt. Diese Fieberbewegungen legen sich gewöhnlich, ohne dass kritische Entleerungen eintreten, oder es wird nur der Körper, vorzüglich die Handflächen und die Stirne, etwas feucht. Diese Gefässbewegung ist in der Mehrzahl der Fälle wohl von einer örtlichen Reizung abhängig und daher eigentlich als ein Fieber aus Consens anzusehen. Das örtliche Leiden ist entweder primär, von irgend einer äussern Einwirkung entstanden oder secundär, die Folge eines tiefern Leidens der Reproduction, wie dieses bei der angeerbten Lungenschwindsucht der Fall ist.

Diese Periode dauert eine unbestimmte Zeit, je nach der Ursache, von der das Fieber abhängig ist; bei der Lungenschwindsucht hält sie einige Wochen an.

§. 311.

Zweite Periode. Das Fieber bringt profuse Absonderungen und namentlich schmelzende Schweisse hervor. Die Hize wird nun stärker als im vorhergehenden Zeitraum und der Puls gereizter, sie kehrt auch wohl mehrmals des Tags zurück, und auf dieselbe folgt, besonders in der Nacht, ein äusserst reichlicher Schweiss, der mit der Grösse der Reizung des Herzens und der Arterienstämme gewöhnlich in keinem Verhältniss steht. Der Urin wird trüb und soll manchmal auf seiner Oberfläche eine schillernde Haut und Fettaugen zeigen. Die Kranken fühlen sich auf die Schweisse ausserordentlich matt; sie verlieren die Kräfte und magern nun, ungeachtet die Verdauung oft noch gut ist, immer mehr ab.

Diese Periode dauert ebenfalls mehrere Wochen oder Monate.

§. 312.

Dritte Periode. Es bilden sich Geschwüre und Eiterablagerungen in verschiedenen Theilen des Körpers.

a) Ist das hektische Fieber eine Folge von schwächenden Einflüssen und insbesondere von Säfteverlust ohne eine primäre Entzündung und Eiterung in einem Organ, z. B. von übermässigem Saamenverlust, so bilden sich in diesem Zeitraum Geschwüre

und Vereiterungen in verschiedenen Theilen des Körpers; die Kranken werden nunmehr erst lungenschwindsüchtig und sie bekommen Durchfälle, deren Ursache Geschwüre im Darmkanal sind.

b) War das hektische Fieber gleich im Anfang mit einem Lokalleiden verbunden, so werden nun andere Organe, als das primär ergriffene, von Vereiterung und Geschwürbildung befallen. Man nimmt gewöhnlich in der Lungenschwindsucht die Entstehung der Durchfälle als den Anfang des dritten Zeitraums an; sie bezeichnen auch diese Periode, aber nur als Symptom der Vereiterung im Darmkanal. Die Geschwüre befinden sich auch hier vorzüglich an der bauhinischen Klappe. Gleichzeitig mit der Eiterbildung im Darmkanal geschehen zuweilen auch Ablagerungen von Eiter in andern Theilen des Körpers, in das Zellgewebe, unter die Haut und zwischen die Muskeln, in die Harnwerkzeuge etc.

In dieser Periode werden die Fieberanfälle länger und fliessen am Ende zusammen, so dass dieselben eine continua remittens bilden. Gewöhnlich sind die Schweisse hier nicht mehr so häufig und reichlich, dagegen stellen sich beträchtliche Durchfälle ein, und diese mässigen zwar die Fieberbewegung auf einige Zeit, führen aber die grösste Entkräftung herbei. Um diese Zeit bemerkt man deutlicher Zeichen einer allgemeinen Dyscrasie, alle Secreta sind sehr übelriechend, es bilden sich Schwämmchen, die aufgelegenen Stellen werden brandig, es erzeugen sich leicht Läuse etc. Die Kranken werden nun so mager, dass sie einem Gerippe gleichen, die geringste Bewegung erschöpft sie, sie schwellen wassersüchtig an.

313.

Wie sich der einzelne Fieberanfall entscheidet, ist schon angegeben worden. Das ganze Fieber verliert sich allmälig, wenn die Ursachen, die es hervorgebracht haben, gehoben werden.

In den Tod geht das hektische Fieber über durch Erschöpfung und manchmal früher, ehe der Schwächetod eintreten kann, durch Zerstörung eines edlen Organs, insbesondere der Lunge durch Vereiterung.

§. 314.

Anlage haben überhaupt schwächliche Personen und besonders solche mit phthisischem Körperbau.

Gelegenheitsursachen geben grosse Vereiterungen in irgend einem Theil des Körpers, zu reichliche Saamenentleerungen, wiederholte Blutflüsse, Bauchflüsse, Schweisse, Speichelflüsse, zu reichlicher Verlust der Milch, Abgang ernährender Stoffe durch

den Urin, stark absondernde Geschwüre an den äussern Theilen oder im Magen und Darmkanal, gewisse Kachexien, die Bleichsucht, die Wassersucht, die Darrsuchten wegen Krankheit in den Organen der Verdauung, den Gekrösdrüsen; dem Nervensystem etc., ein lange dauerndes und entkräftendes anderes Fieber, z. B. ein hartnäckiges Wechselfieber, übertriebene Anstrengungen des Körpers und des Geistes, andauernde deprimirende Gemüthsaffecte etc.

§. 315.

Wesen. Es bildet sich dieses Fieber auf folgende Weise: In den gewöhnlichen Fällen, in welchen nämlich das Fieber von einem örtlichen Leiden ausgeht, ist dasselbe im Anfange ein Fieber aus Consens, indem die örtliche Reizung sich auf das Herz und die Gefässe überträgt. Späterhin, wenn sich an der zuerst nur gereizten oder entzündeten Stelle eine Vereiterung oder Verjauchung gebildet hat, werden eiterige oder jauchige Stoffe aufgesogen und dem Blute beigemischt. Durch das nunmehr krankhaft gewordene Blut wird entweder ein mehr andauernder fieberhafter Prozess zwischen dem erkrankten Blute und den Gefässnerven hervorgebracht, oder dieser Prozess hat den aussezenden Typus, indem durch die Fieberkrisen die schadhaften Stoffe von Zeit zu Zeit entfernt werden. Einige Zeit hindurch werden die eiterigen Stoffe im Blute nur durch die gewöhnlichen Ausscheidungen, vorzüglich durch reichliche Schweisse, aus den Wegen der Circulation entfernt; späterhin aber beginnt ein Prozess der Eiterbildung oder Verschwärung, welcher jedoch niemals allgemein ist, sondern sich nur auf einzelne Stellen beschränkt. Diese Stellen sind solche, die durch ihren Bau hierzu vorzüglich geeignet sind, z. B. blutreich und von schwammigem Gewebe oder drüsigem Baue sind, und besonders solche, die mit dem primär leidenden Organ in einem Polaritätsverhältniss stehen. In beiden Ursachen liegt der Grund, dass der untere Theil des Dünndarms so häufig der Siz der secundären Verschwärung wird, indem die Peyer'schen Drüsen leicht der Herd der Geschwürbildung werden und dieses Darmende in engerem Polaritätsverhältniss mit mehrern Theilen des Körpers zu stehen scheint. In den seltenern Fällen, in welchen keine schleichende Entzündung oder ein Eiterherd dem hektischen Fieber zum Grunde liegt, scheinen entweder durch immer wiederkehrende Nervenreizungen, wie z. B. bei der durch Onanie hervorgebrachten Rückendarre und der Nervenschwindsucht, oder durch eine fehlerhafte Blutbereitung, wie bei manchen Kachexien, oder durch beständige und reichliche Ausscheidung gewisser Stoffe, wodurch

das normale Mischungsverhältniss des Blutes beständig gestört werden muss, wie z. B. bei der Harnruhr, die Gefässreizung und die stets sich wiederholenden Ausscheidungsprozesse, wie sie im hektischen Fieber stattfinden, hervorgebracht zu werden.

§. 316.

Die Vorhersage richtet sich ganz nach der Ursache des Fiebers. Ist diese zu beseitigen, so ist immer noch ein guter Ausgang zu erwarten, wenn auch die Krankheit einen sehr hohen Grad erreicht hat; besser ist daher die Vorhersage, wenn das Zehrfieber von einer Vereiterung durch eine gewaltsame Verlezung und wenn diese selbst die edelsten Organe getroffen hätte, entstanden ist, als wenn dasselbe durch einen angeerbten Fehler in der Reproduction bedingt ist.

§. 317.

Die Behandlung des hektischen Fiebers. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man suche die erschöpfenden Durchfälle, Saamenentleerungen, Blutflüsse etc. zu stillen, bestehende Eiterungen aufzuheben, das Leiden des Magens und der Gedärme und des lymphatischen Systems und gewisse Dyscrasien, wodurch die Ernährung leidet, zu entfernen etc.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Man hat wohl keine Mittel, die dem eigenthümlichen Krankheitsprozess in dem Gefässsystem entgegenwirken. Die besten Mittel für diesen Zweck sind noch die einhüllenden Getränke und nährende, aber nicht erhizende Nahrungsmittel und stärkende, aber nicht reizende Arzneimittel: Molken, Gerstenwasser, Abkochnng von Hafergrüze, Milch, Milchspeisen, Eier, Kraftbrühen, leichte Fleischspeisen — das isländische Moos, die China. Diese Mittel, besonders die China, haben jedoch öfters ihre Gegenanzeigen, besonders wenn Entzündungen bestehen und Absonderungen nicht zurückgehalten werden dürfen.

Man suche den einzelnen Fieberanfall durch Herabstimmung der übermässig gesteigerten Reizbarkeit des Gefässsystems durch Salpeter, Digitalis und ähnliche Mittel gelinder zu machen und die zu reichlichen Absonderungen, namentlich die Schweisse, durch kühlende Mittel und selbst durch Mineralsäuren; durch einen Aufguss von Salbei, kalt getrunken etc., zu mässigen, es ist jedoch zu bemerken, dass eine gewaltsame Hemmung der Absonderungen nur selten ohne Nachtheil ertragen wird.

Die Eiterbildung in den verschiedenen Organen, die in Folge des hektischen Fiebers eintritt, vermögen wir nur höchst selten zu heben. (Vergl. hierüber das über die Behandlung der Geschwüre im Darm-kanal Gesagte.)

Zweite Gruppe der heteroplastischen Fieber.

Die sporetischen Fieber oder fieberhaften Parasitoiden.

---

1) Der Typhus.

(Das ansteckende Nervenfieber, der ansteckende Typhus, das Lazareth-, Gefängniss-Fieber, ungarische Fieber, die europäische Pest, Typhus contagiosus, europaeus, exanthematicus.)

Hufeland (Jena 1799 u. Berl. 1814). — *Harless* (Lpz. 1804). — *Röschlaub* (Landsh. 1810). — *J. V. v. Hildenbrand* (Wien 1810). — *Schneemann* (Bamberg 1811). — *Hartmann* (Wien 1812). — *Göden* (Berlin 1811 — 16). — *Marcus*, (Bamberg 1813 u. 14). — *Wedekind* (Darmstadt 1814). — *Ackermann* (Heidelberg 1814). — *Horn* (Berl. 1814). — *Weinhold* (Dresden 1814). — *Jörg* (Leipz. 1814). — *Bischoff* (Prag 1814). — *Wedemeier* (Halberst. 1814). — *Friedrich* (Würzb. 1814). — *Armstrong* (aus d. Engl. v. Kühn. Leipz. 1821). — *Percival* (Lond. 1819). — *Chomel* (Paris 1821). — *Acerbi* (Milan. 1822). — *Omodei* (Milan. 1822). — *Antonucci* (Neapel 1818). — *Smith* (New-York 1824).

§. 318.

Der **Typhus** ist das ansteckende Fieber, welches vorzüglich durch Betäubung, Irrereden, einen in eigenthümlichen Flecken bestehenden Ausschlag und durch den regelmässigen Uebergang in den Status nervosus characterisirt ist.

§. 319.

Geschichte. Der Typhus scheint in den ältesten Zeiten vorgekommen zu sein. Die von *Thucydides* [1]) beschriebene Epidemie zu Athen war ohne Zweifel der Typhus. In den von *Hippokrates* gegebenen Beschreibungen ganzer Epidemien und in den einzelnen Krankengeschichten erkennen wir ebenfalls deutlich genug die erwähnte Krankheit, [2]) ebenso in denen von *Galen.* [3]) Der arabische Arzt *Rhazes* hat keine genaue Schilderung von dieser Krankheit gegeben, doch beweisen viele Stellen in seinem Werke, dass sowohl er, als arabische Aerzte vor ihm, den Typhus beobachtet haben; [4]) in *Avicenna* finden wir Schilderungen, die mehr oder weniger mit dem Bild dieser Krankheit übereinstimmen. [5]) Seit dem 15ten und 16ten Jahrhundert fehlt es nicht mehr an genaueren Nachrichten über Typhus-Epidemien. Von der verheerenden

[1]) Thucyd. Basil. 1540. K. II. pag. 45. — [2]) Epid. I. et II. — [3]) De comate secund. Hipp. lib. und in lib. III. Hipp. de morb. vulgarib. comment. III. ed. Basil. 1542. Tom. III. pag. 522. — [4]) Rasis Continens. lib. XVII. cap. VI., auch in libr. XVIII. cap. III. B. — [5]) Avicenna. Canon. lib. IV. fen. I. tract. IV. cap. II. und lib. IV. fen. I. tract. II. cap. II.

Epidemie, die im Jahre 1487 in Italien herrschte, erzählen *Ficinus, Cavriolus*, *Chilinus, Muratorius, Orsellus,* von der im Anfange des 16ten Jahrhunderts *Fracastorius,* von der Epidemie, die in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Frankreich herrschte, gibt *Coyttarus* Nachricht; die ungarische Krankheit schildern *Conradini, Rulant, Oberndorfer, Gichel, Hollyng, Peträus, Federer, Burggrave, Dankwerth, Sennert*, *Mack, Conring*, *Albinus* u. A.; die Epidemie, welche in der Mitte des 18ten Jahrhunderts zu Wien herrschte, beschreibt *Hasenöhrl,* solche von andern Orten Deutschlands *Kessler, Opitz, Langsvert, Bilguer* etc.; in England *Heyshm,* in Italien *Pratalongo*, *Polidori* etc. In der neuern Zeit war der Typhus während der häufigen und verheerenden Kriege eine sehr häufige Erscheinung, und wir besizen über diese Krankheit sehr zahlreiche und genaue Beobachtungen, worüber ich auf die angegebene Literatur verweise. Die genaueste Schilderung und die beste Würdigung dieser Krankheit hat aber wohl *Valentin v. Hildenbrand* geliefert, den ich auch bei der hier folgenden Schilderung der Krankheit vorzüglich benüzt habe.

§. 320.

Der *Verlauf* des Typhus kann auf verschiedene Weise eingetheilt werden: *von Hildenbrand* theilt denselben in 1) das Stadium der Ansteckung, 2) das der Opportunität, 3) der Invasion des eigentlichen Fieberanfalls, 4) das inflammatorische Stadium, 5) das nervöse Stadium, 6) das der Krise, 7) der Abnahme, 8) der Reconvalescenz; *Hartmann* nur in vier Zeiträume: 1) das Infectionsstadium, 2) das Reactionsstadium, 3) das Stadium der Lebensschwäche, 4) das kritische Stadium. Ich nehme ebenfalls 4 Zeiträume an:

§. 321.

1) Das *Infectionsstadium.* Der Akt der Ansteckung selbst wird in der Regel nicht wahrgenommen: doch behaupten Einige, dass das Moment, in welchem dieselbe geschieht, oft von einer eigenen Empfindung, von einer Art elektrischer Erschütterung, oder von einem Gefühl, als wenn ein feines Lüftchen den Körper anwehe, begleitet sei.

Es treten sodann die gewöhnlichen Symptome des ersten Fieberstadiums ein, ein Gefühl der Krankheit in sehr hohem Grade, ausserordentliche Mattigkeit, Verstimmung des Gemüthes, unruhiger Schlaf etc., und es werden gewisse, dieses Fieber vorzüglich bezeichnende Symptome bemerkt: das Gefühl eines schlimmen Geruches, Zittern der Hände, öfterer Schwindel und jähe, schmerzhafte, gleichsam elektrische Schläge in den Gliedmassen, ein

sonderbarer lästiger Rückenschmerz und eine Beklemmung in der Herzgrube.

Die Dauer dieses Stadiums ist sehr verschieden; es gibt Fälle, in welchen schon am ersten Tage nach erfolgter Ansteckung die fieberhafte Gefässbewegung sich einstellt; gewöhnlich hält dieser Zeitraum einige Tage an, selten dehnt er sich über sieben Tage aus.

§. 322.

2) *Der Zeitraum der entzündlichen Reaction* oder der Reaction mit gehöriger oder starker Kraftäusserung (Stadium inflammatorium, irritativum, inflammatorio-catarrhosum, exanthematicum, ebullitionis). Nachdem das so eben beschriebene Unwohlsein einige Zeit angehalten hat, wird der Kranke entweder nur von gelindem Schauder oder von Schüttelfrost mit dazwischenlaufender Hize befallen, was oft nur eine halbe Stunde, gewöhnlich mehrere, höchstens einen halben Tag andauert.

Unter dem Verschwinden der Fieberschauer glimmt sodann eine immer stärker werdende Hize auf; das Gesicht wird roth, heiss, kommt in Turgescenz, in geringerem Grade auch die ganze Oberfläche des Körpers; den Kranken quält ein starker Durst, und er hat nach säuerlichen und kalten Getränken Verlangen; der Puls wird voll, häufig und schnell; der Urin ist sparsam, roth, flammend; der eigenthümliche Kreuz- und Lendenschmerz und eine gewisse, von diesen Theilen ausgehende Unbeweglichkeit zeigt sich auch hier, wie er bei mehrern contagiösen Fiebern vorkommt, und ist im Zeitraum der Hize besonders stark. Das Fieber ist eine continua remittens, welche am Abend exacerbirt und von Tag zu Tag an Heftigkeit der Erscheinungen wächst. Es bilden sich nun in verschiedenen Theilen Blutüberfüllungen und Entzündungen. Am constantesten ist das Gehirn angegriffen; die Kranken fühlen schon im Anfang dieses Zeitraumes einen Druck in der Stirngegend und auch im Hinterhaupte, sie haben weniger das Gefühl von Schmerz als von Schwindel und Unbehaglichkeit, die Sinne sind im Anfang wenig verlezt, und der Kranke ist im Gebrauch der intellectuellen Kräfte; doch ist gewöhnlich der Geist träge. Um diese Zeit stellt sich auch bei reiner Zunge und ohne gastrische Unreinigkeiten Erbrechen ein. In den folgenden Tagen nimmt die Kopfaffection zu, ihr Hauptcharacter ist immer Betäubung, die Kranken werden stumpf für die Sinneseindrücke, sie werden schwerhörig, haben Sausen vor den Ohren, Schwindel, und wenn man sie in eine aufrechte Stellung bringt, wird es ihnen übel, sie haben Aehnlichkeit mit betrunkenen Menschen und sind

äusserst träge, man bringt sie kaum dazu, die Zunge zu zeigen oder Antwort zu geben. Die Augen sind dabei etwas geröthet und haben einen eigenen Glanz. Gewöhnlich bilden sich auch katarrhalische Zufälle aus, die Nase ist trocken oder fliessend, die Kranken haben den Husten, etwas Auswurf, es wird ihnen eng, sie werden selbst von Lungenentzündung befallen, häufig zeigt sich auch in geringerm Grade eine Bräune der Mandeln, und meistens werden die Hypochondrien und besonders die Lebergegend etwas gespannt und gelind schmerzhaft. Diese Entzündungen sind nicht immer alle vorhanden, sie entwickeln sich aber auch manchmal bei einem und demselben Individuum nach einander.

Am vierten Tage zeigen sich, gewöhnlich nach vorhergegangenen Exacerbationen, Zufälle, die man wohl für kritische Bewegungen erklären kann. Es kommt die Haut in Turgescenz, und es bricht unter gelindem Schweisse ein eigenthümliches Exanthem hervor, welches gewöhnlich von symptomatischen Ausschlägen, dem Friesel oder den Hizblätterchen oder den Petechien, und auch von mehrern zugleich, begleitet wird.

Das Typhus-Exanthem, welches übrigens nicht constant zu sein scheint, besteht in kleinen, zum Theil glatten, zum Theil etwas erhabenen Flecken von hell- und dunkelrother, bräunlicher, im bösartigen Typhus von bläulicher und schwärzlicher Farbe, welche mehr einzeln oder auch gedrängt beisammen stehen, so dass die Haut ein marmorirtes Ansehen gewinnt. Mit dem Schweiss und dem Hautausschlag erscheint oft ein mässiges Nasenbluten und manchmal schwellen die Ohrspeicheldrüsen an.

Nach dem Eintritt dieser Krisen ist der Kranke etwas erleichtert, der Kopf ist etwas freier, die katarrhalischen Zufälle sind oft ganz verschwunden, die entzündlichen Erscheinungen gemässigt. Dieser Nachlass dauert bis zum siebenten Tage, an welchem sich abermals, nachdem der Puls vorher voller und häufiger und die Haut brennender geworden war, der Schweiss und auch Nasenbluten einstellen; der Schweiss hat jedoch keine vollkommen gute Beschaffenheit.

§. 323.

3) *Zeitraum der Reaction mit gesunkener Vitalität im Nervensystem und im Blute. Das nervöse Stadium.*

Nach einem kurzen Nachlass der Zufälle stellt sich am Ende des siebenten Tags, gewöhnlich in der Nacht vom siebenten auf den achten Tag, eine neue und heftige Fieberhize ein; die Haut ist jedoch weniger in Turgescenz, und es mag vielleicht im Ganzen auch weniger Wärme sich entwickeln, als dieses im

vorhergehenden Stadium und im wahren Entzündungsfieber geschieht, sondern die Haut, welche ganz trocken wird, bekommt die sogenannte beissende Hize; die Gefässbewegung geschieht nicht mehr mit der vorigen Energie, der Puls wird kleiner, oft häufiger, manchmal auch seltener, sinkt jedoch in den leichtern Fällen nie so sehr herab, wie bei der tödtlich werdenden febris nervosa. *Hildenbrand* bemerkt, die Schlagader habe manchmal keine vollkommene und freie Zusammenziehung und sei so zu sagen in einer beständigen Erweiterung, so dass sich der Puls dem unterdrückten nähere, in dem Blute der Arterie selbst aber scheine eine unregelmässige Wallung stattzufinden, welche beinahe dem Kochen eines siedenden Wassers oder dem Rauschen mancher Aneurysmen ähnelt. Jeden Abend zeigen sich deutliche Exacerbationen. Das Typhus-Exanthem verschwindet, die Petechien bleiben aber stehen, und es kommen oft auch neue hinzu oder zeigen sich erst jetzt, die Epidermis ist wie abgestorben, die Hautfarbe ist erdfahl, im Gesichte bräunlich. Die Zunge wird trocken, braun, rissig, schrumpft zusammen, wird hölzern, ein brauner Beleg überzieht die Zähne, die katarrhalischen Zufälle sind seit den kritischen Bewegungen verschwunden, dagegen ist die Nase trocken und mit braunem trockenem Schleim gefüllt, die Brust ist gewöhnlich freier; war eine starke Lungenentzündung vorhanden, so gehen leicht die Zeichen derselben in die der passiven Blutüberfüllung über. Der Unterleib ist gewöhnlich aufgetrieben, etwas empfindlich, sehr häufig treten äusserst stinkende und erschöpfende Durchfälle ein, meistens ist damit Schluchzen verbunden. Der Urin verliert das Flammende, wird hell, oft auch bräunlich, gewöhnlich fliesst er reichlicher als vorher. Das Gehirn verhält sich auf eine eigene Weise: der Kranke liegt in einer Betäubung, es mangelt das freie Bewusstsein, er steht in keinem Verkehr mit der Aussenwelt oder ist nur für die Eindrücke des Augenblicks empfänglich, ohne sich des vorher Geschehenen zu erinnern; dabei besteht in seinem Innern ein eigenes Phantasieleben, wobei gewöhnlich den ganzen nervösen Zeitraum hindurch ein und dasselbe Traumbild den Kranken beschäftigt (die Typhomania). Der Kranke zeigt Flockenlesen und verschiedene unbestimmte zitternde Bewegungen, auch Sehnenhüpfen und mancherlei leichte Zuckungen; er liegt auf dem Rücken, rutscht im Bett herab, hat unwillkürliche Entleerungen, und es äussert sich in allen Lebensverrichtungen grosse Erschöpfung.

So verhält sich die Krankheit vom siebenten bis zum vierzehnten Tag, so dass im Anfange die Zufälle noch am leichtesten

sind, diese immer schwerer werden, und oft am Ende des dreizehnten Tages ein hoffnungsloser Zustand eingetreten zu sein scheint. Am zehnten und elften Tage stellen sich gewöhnlich einige kritische Bewegungen, etwas Schweiss, kritischer Urin, manchmal aber auch erleichternde Durchfälle ein, worauf aber, nach einer kurzen und geringen Linderung, die Symptome des nervösen Stadiums nur noch erschreckender hervortreten.

§. 324.

4) *Zeitraum der Krisen.* Neue Erscheinungen zeigen sich am Ende des dreizehnten Tags, und der Kranke schwebt oft zwischen Leben und Tod. Eine bedeutende Exacerbation stellt sich ein, der Puls wird gereizter, hüpfend, die Haut brennender und kommt in Turgescenz, der soporöse Zustand vermehrt sich, so dass oft selbst Apoplexie zu fürchten ist, das Sehnenhüpfen, Flockenlesen etc. vermehren sich. In diesem beängstigenden Zustande bleibt der Kranke 10—12 Stunden. Sodann bricht aber am vierzehnten Tage, indem der Puls dabei wellenförmig wird, ein Schweiss hervor, der über den ganzen Körper verbreitet und duftend ist und augenscheinliche Erleichterung herbeiführt. Sehr häufig übernimmt auch der Darmkanal, wahrscheinlich auch die Leber, einen Theil der Krise, der Kranke hat breiartige oder mehr dünnflüssige, stark riechende, ihn sehr erleichternde Stuhlentleerungen. Der Urin bekommt einen Niederschlag, welcher aber nur eine Nebenkrise ist. Manchmal stellt sich ein wohlthätiges Nasenbluten ein. Auch die Schleimhäute der Luftwege secerniren, die braunen Borken in der Nase werden losgestossen und es lösen sich die Sputa auf der Lunge, die Zunge wird feucht und weich. Unter diesen kritischen Entleerungen erwacht das Bewusstsein des Kranken wieder, die Traumgestalten verschwinden wie der Nebel vor dem klaren Tageslicht. Der Kranke erkennt die Gegenstände in ihrer wahren Gestalt und die Erinnerzng knüpft die Gegenwart an das früher Geschehene an; nur die Zeit der Dauer des Fiebers und insbesondere der letzten sieben Tage ist aus dem Gedächtniss grösstentheils hinweggewischt. Der Kranke empfindet ein wohlthuendes Gefühl der Gesundheit, er ist in einer freudigen und weichen Gemüthsstimmung.

Die eigentlichen Fiebersymptome haben ein Ende; der Puls ist ruhig, weich, gleichförmig, jedoch klein, die natürliche Folge der vorhergegangenen Zufälle; die Wärme des Körpers wird natürlich, der Durst verschwindet, die Esslust kehrt zurück, erquickender Schlaf stellt sich ein, und die Reconvalescenz beginnt, wenn nicht durch das Fieber eine störende Nachkrankheit erzeugt wurde.

Oft ist die Entscheidung nicht so vollkommen, es wird blos durch die Krise eine Verringerung der Zufälle herbeigeführt, und es stellen sich noch die nachfolgenden Tage, besonders am siebenzehnten Tag nach dem Beginne der Gefässerregung, wiederholte Krisen ein.

§. 325.

Von diesem Verlaufe des Typhus gibt es oft bedeutende Abweichungen. Zuweilen fehlt das Typhusexanthem, einzelne Zufälle sind viel heftiger und der Status nervosus kann früher, als angegeben worden ist, sich einstellen, die Entscheidung sich verzögern oder auch ein tödtlicher Ausgang nach kurzer Dauer der Krankheit eintreten; die Hauptverschiedenheiten im Verlaufe der Krankheit lassen sich jedoch auf folgende Formen derselben zurückführen:

1) *Den entzündlichen Typhus* (Typhus inflammatorius). Das Fieber hat hier einen starkentzündlichen Character und behält ihn oft noch einige Zeit, wenn sonst gewöhnlich schon der Status nervosus sich ausgebildet hat; starke Entzündungen, namentlich oft des Gehirnes, der Parotiden, der Schlingwege, der Lunge, der Leber und einzelner Theile des Darmkanals bilden sich aus, welche im nervösen Zeitraum einen asthenischen Character annehmen und eine Neigung zum Uebergang in den Brand zeigen.

§. 326.

2) Den *nervösen Typhus* (Typhus nervosus). Der Status nervosus ist zwar in jedem Typhus mit seltenen Ausnahmen eine unausbleibliche Erscheinung, in gewissen Fällen entwickelt er sich aber viel rascher und in einem höhern Grade, und diese Fälle werden vorzüglich mit dem Namen des nervösen Typhus belegt. Hier ist der entzündliche Zeitraum gewöhnlich sehr abgekürzt, die sogen. nervösen Symptome, die Körperschwäche, die trockene Zunge, das Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Delirien etc., entwickeln sich sehr schnell zu einer bedeutenden Höhe, ja die Lebenskraft wird oft so bald erschöpft, dass das Leben unvermuthet und beinahe im Anfange der Krankheit erlöscht.

§. 327.

3) Den *faulichten Typhus* (Typhus putridus). Die Symptome dieses Characters sind: Eine schwarz-braune Zunge, Lippen und Zähne, ein eigener Gestank aus dem Munde, der ganzen Haut und vorzüglich der Stuhlgänge, eine schmuzige Hautfarbe, Petechien und grosse, blaugrüne, gelbe Flecken, Gangränescenz der aufgelegenen Stellen, Blutflüsse aus verschiedenen Theilen, besonders im Darmkanal, fauler Urin, missfarbiger Auswurf, klebriger

Schweiss; dabei entwickelt sich der Status nervosus in einem hohen Grade und die Arterie scheint beinahe blutleer zu sein.

§. 328.

In den Tod geht der Typhus über 1) durch Schwäche in Folge eines hohen Grades des Status nervosus und putridus, des plözlichen Uebergangs innerer Entzündungen in den Brand, des Verlustes von Säften durch profuse Durchfälle und Blutflüsse, 2) unter den Erscheinungen der Zerstörung edler Organe, namentlich unter den Symptomen seröser Ausschwizung in den Hirnhöhlen, der Vereiterung des Gehirns, der Apoplexie, der Blutüberfüllung in den Lungen, des pleuritischen Extravasates, der Lungenlähmung etc.

§. 329.

In den Leichen der am Typhus Gestorbenen trifft man die manchfaltigsten krankhaften Veränderungen an, von welchen entweder mehrere zugleich in *einem* Individuum oder die eine oder die andere sich vorfinden. Im Gehirn fand man die grossen Blutbehälter und die kleineren Gefässe strozend mit Blut gefüllt, Blutextravasat zwischen der äussern Kopfbedeckung und dem Schädel und zwischen diesem und der harten Hirnhaut und auch in den Hirnhöhlen, Verwachsung der Hirnhäute, Ausschwizung einer dünnen Schichte eiweissartiger Materie auf der Oberfläche des Gehirns, seröse Ausschwizung in den Hirnhöhlen, in den plexibus chorioideis Wasserbläschen, Abscesse im Gehirn, Erweichung der Hirnsubstanz, dieselbe auch etwas härter als im natürlichen Zustande, *Morgagni,* [1]) *Chirac*, [2]) *Marcus, Pringle,* [3]) *Jörg*, *Reuss,* [4]) *Percival,* [5]) *Hufeland, Hildenbrand Larrey,* [6]) *Friedreich* [7]) u. A. — Weichheit des Rückenmarks, *Jörg* — Erweichung der Nerven, *Jörg* und *Weinhold.* [8])

Die Lungen zeigen, wenn eine Pneumonie da war, die Spuren der Entzündung und ihrer Ausgänge.

In dem Magen und Darmkanal findet man manchfaltige Veränderungen: Entzündete Stellen, bläuliche und schwarze Flecken, die Häute mürbe, Geschwüre (nach Art des Abdominal-Typhus ?), die Leber weich, mit gerötheten Stellen oder schwärzlichen Flecken,

[1]) De sedibus et causis morborum. Epist. IV. 9. — [2]) Traité des Fièvres malignes. Paris 1742. — [3]) Beobachtungen über die Krankheiten einer Armee. A. d. Engl. *v. Greding* 1772. — [4]) Wesen der Exantheme. 1814 §. 59. — [5]) Transact. of the Association of Fellows and Licentiates. Dublin. 1817. Vol. I. — [6]) Dictionnaire des sciences medicales. Tom. XV. pag. 449. — [7]) Werth der Leichenöffnungen zur Bestimmung, Typhus sei Hirnentzündung. Würzburg 1814. — [8]) Kritische Blicke auf das Wesen des Nervenfiebers und seine Behandlung. Dresden 1814.

Hildenbrand, Chirac, Pringle, Poisson-Desperrieres [1]) u. A. Das Blut in den Venen zeigte sich wässerig, ohne alle Gerinnbarkeit, die festen Theile mit wenigerem Zusammenhang, beinahe zerreiblich, im Ganzen ein hoher Grad von schnell fortschreitender fauler Gährung — *Hildenbrand.*

§. 330.

Die *Reconvalescenz.* Ist das Fieber mit seinen Erscheinungen verschwunden, so bleibt gewöhnlich eine ausserordentliche Schwäche des ganzen Körpers und der einzelnen Theile zurück. Der Kranke kann kaum etliche Schritte gehen, die Kräfte der Seele sind sehr geschwächt, die Denkkraft, das Gedächtniss leidet noch, der Kopf ist schwer und ein unbehagliches Gefühl in ihm, Ohrensausen, Schwerhörigkeit; das Fleisch ist schlapp, die Haare fallen aus, das Gesicht ist eingefallen, die Verdauungswerkzeuge sind schwach, bisweilen stellt sich selbst Erbrechen ein, die Zunge ist oft unrein, der Puls ist durch die geringste Reizung beweglich. Die Haut ist im Anfange der Reconvalescenz noch weich, sehr geneigt zu Schweissen und schuppt sich kleienartig ab. Allmälig jedoch und im Verlaufe von etwa sieben Tagen stellt sich der Appetit und erquickender Schlaf ein, und die angegebenen Symptome verschwinden nach und nach, die Gesundheit kehrt zurück. Man bemerkt die im Verlaufe der Krankheit unterdrückten Seelen- und Sinnesäusserungen in einem Zustand erhöhter Reizempfänglichkeit. Die Phantasie wird thätig und malt sich die glänzendsten Bilder vom Leben, in das der Reconvalescent nun wieder treten wird, das Gemüth ist sehr empfänglich, die Sinne haben ein erhöhtes Begehrungsvermögen, die Esslust wird ein wahrer Heisshunger etc.; doch mit der Beendigung der Reconvalescenz kehren auch allmälig diese Triebe, und die Aeusserungen des gesteigerten geistigen Lebens mit der Rückkehr der völligen Gesundheit zum Normalgrad zurück.

§. 331.

Nachkrankheiten des Typhus. Die örtlichen Affectionen können mit oder ohne Desorganisation verschiedene Folgenübel hinterlassen, und zwar die des Gehirns: chronischen Schwindel, Blindheit, Taubheit, Schwäche des Gedächtnisses, Blödsinn — die der Brust: chronischen Husten, Engbrüstigkeit, Anlage zum Bluthusten und der Schwindsucht — die der Unterleibsorgane: Verhärtungen der Leber, der Milz, chronische Magenbeschwerden etc. Durch Metastasen nach äussern Theilen bilden sich Ablagerungsgeschwülste

[1]) Traité sur les Maladies des gens de mer. Paris 1780. ed. 2. — Die übrigen Schriftsteller siehe in der angegebenen Literatur.

in den Drüsen, besonders den Ohrendrüsen, desgleichen in muskulösen Theilen, besonders den Oberschenkeln und Oberarmen; Metastasen auf die Augen haben den grauen Staar und andere Fehler des Gesichts zur Folge, auf die Ohren Eiterausfluss aus denselben etc.

Durch äusseren Brand, besonders nach einem decubitus, werden langwierige Geschwüre erzeugt, durch den Brand können selbst ganze Gliedmassen abgestossen werden. Der grosse Kräfte- und Säfteverlust kann einen hektischen Zustund zur Folge haben.

§. 332.

Anlage. Der Typhus befällt Personen von jedem Alter, jeder Constitution und jedem Geschlecht; doch scheinen Kinder und Greise weniger leicht der Ansteckung unterworfen zu sein, als Individuen vom Jünglings- und dem ersten Mannesalter. Auch befällt er nicht leicht Schwindsüchtige und solche, die den Typhus schon einmal überstanden haben, doch sind die Fälle von mehrmaliger Ansteckung bei demselben Individuum viel häufiger als bei den Blattern, dem Scharlach und den Masern, und die Empfänglichkeit des Körpers für die Krankheit scheint sich auch viel früher als bei jenen Krankheiten wiederum einzustellen. Körper- und Geistesanstrengung, Furcht, Mangel an Nahrung, schlaflose Nächte, Ausschweifungen, überstandene schwächende Krankheiten erhöhen die Empfänglichkeit des Körpers für die Einwirkung des Contagiums.

§. 333.

Gelegenheitsursachen. Der Typhus entwickelt sich zuweilen noch zur heutigen Zeit, ohne durch Ansteckung erzeugt zu sein, vorzüglich, wenn viele an Nerven- und Faulfiebern leidende Personen in einem engen Raum eingeschlossen und andern schädlichen Einflüssen ausgesezt sind. Die weitere Verbreitung des Fiebers geschieht durch Ansteckung, entweder durch unmittelbare Berührung oder vermittelst Träger des Contagiums, welches sowohl feste Körper, Kleider, das Bett des Kranken etc. sind, als auch die ihn zunächst umgebende Luft. Eine warme und feuchte Luft begünstigt die Verbreitung des Contagiums, eine kalte und trockene ist ihr hinderlich.

§. 334.

Nächste Ursache des Typhus. Marcus sezt dieselbe in Gehirnentzündung, [1]) *Broussais* in eine gastro-enteritis. [2]) *Boisseau* glaubt, es sei bald eine gastro-enteritis, bald eine entero-cephalitis eine pneumo-cephalitis, eine pleuro-cephalitis, eine hepato-cephalitis

[1]) A. a. O. — [2]) Examen des doctr. med., prem. exam.

und bald eine primitive Gehirnentzündung, welche einfach oder mit Entzündung des Magens, der Gedärme, der Leber, der Lunge oder des Brustfells verbunden sein könne. [1]) Andere nehmen an, dass der Typhus seinem Wesen nach eine Hautkrankheit sei. *Hartmann* [2]) hält denselben für einen Sphacelirungs-Prozess der Schleimhaut und des Malpighischen Schleimnezes und den hierdurch veranlassten Wettstreit des Lebensprozesses mit demselben. *Göden* [3]) sieht ihn mit Recht für einen Vergiftungsprozess an, hält aber ebenfalls die Haut für den wesentlichen Siz der Krankheit. *Raimann* [4]) erklärt die Entstehung des Typhus dadurch, dass die Schädlichkeiten unmittelbar auf die Haut und ihre Fortsezung in den Athmungswegen wirken und hier eine specifische Reizung hervorbringen, die sich auch andern Organen mittheile und mit Fieber verbunden sei, wesshalb der Typhus als eine fieberhafte Ausschlagskrankheit angesehen werden müsse.

§. 335.

Es sagt sehr treffend *Hildenbrand* von *Marcus:* Er suchte wahrlich das Ganze in einem Theile. Dasselbe gilt nach meiner Meinung auch von *Broussais* und seinen Anhängern und auch von der Annahme, welche den wesentlichen Siz der Krankheit in die Haut legt. Diese Entzündungen kommen oft vor, stellen aber, selbst wenn sie keinen gutartigen Verlauf haben, keineswegs das Krankheitsbild des Typhus contagiosus dar; immer bildet sich das Typhus-Exanthem erst, nachdem schon durch mehrere Tage heftige Zufälle angedauert haben, und kann also nicht die Ursache derselben sein; auch fehlt jener Ausschlag oft ganz, ohne dass hierdurch der Verlauf der Krankheit abgeändert wird, und es ist überhaupt das Erkranken der Haut so unbedeutend und hat so wenig den Character einer heftigen Reizung, dass es sehr gewagt sein möchte, das heftige Fieber, die heftigen Nervenreizungen und die innern Entzündungen etc. nur als consensuelle Affectionen dieses Hautleidens zu betrachten.

Es ist diesemnach nicht wohl anzunehmen, dass der Typhus aus einem Lokalleiden entspringe; es spricht vielmehr sein ganzer Verlauf dafür, dass er zu den sog. wesentlichen Fiebern gehöre, und dass sämmtliche örtliche Veränderungen aus der gemeinschaftlichen Quelle, dem krankhaften Prozess im ganzen Gefässsystem, das ist dem Fieber, fliessen. Dieser fieberhafte Prozess entsteht aber auf folgende Weise:

Der specifische thierische Stoff, das Typhuscontagium, das

[1]) Pyretologie. pag. 409. — [2]) Theor. des ansteck. Typh. S. 115. — [3]) Geschichte des ansteck. Typhus. B. I. — [4]) Handbuch. B. II. S. 44 u. 45.

Hildenbrand sehr passend den narkotischen Giften vergleicht, wird in den Körper aufgenommen. Dieses geschieht vorzüglich durch die Haut und die Lunge. Der Theil, der durch die Haut aufgenommen wird, gelangt durch Resorption zuerst in das venöse System, wobei allerdings schon durch die Einwirkung des Giftes auf die Haut, dieses ausgebreitete und nervenreiche Organ, eine Verstimmung der Sensibilität hervorgebracht werden mag; der Theil, der durch die Lungen aufgenommen wird, gelangt unmittelbar in das arterielle System, und auf diese Weise mag die Ansteckung am leichtesten erfolgen und am schnellsten das Fieber erzeugt werden. Nachdem hierdurch das Nervensystem in die krankhafte Stimmung versezt ist, welche zur Entstehung eines Fiebers nothwendig ist, beginnt in dem Gefässsystem ein krankhafter, vital-chemischer Prozess, in welchem drei Factoren zusammenwirken, die Nervenkraft, das Blut und das in dasselbe aufgenommene thierische Gift, und welcher in der Regel vierzehn Tage dauert und eine vielfache Reproduction des Contagiums zum Resultat hat. Hiebei klopfen das Herz und die Arterien heftig, und in den Capillargefässen des Gehirns, der Lunge, der Unterleibsorgane etc. bilden sich Entzündungen. Am vierten und siebenten Tag, wo die ersten Akte der krankhaften Reproductionen vollendet sind, geschehen kritische Bewegungen, wodurch Blüthen des keimenden contagiösen Stoffes auf der Haut erscheinen. Durch die heftige Gefässreizung aber wird gewöhnlich nach der erhöhten Anstrengung in der kritischen Bewegung am siebenten Tag der Status nervosus erzeugt, welcher im günstigen Fall, wenn das Leben nicht durch ihn oder durch das Leiden des Gehirns und der Lunge vorher zerstört wird, bis zum vierzehnten Tage fortdauert, wo nach beendigtem Entwicklungsprozesse des in den Körper eingesäeten fremden Lebens die Krise erfolgt.

§. 336.

Der Typhus ist im Allgemeinen eine sehr gefährliche Krankheit, und es lässt sich auch bei scheinbar günstigem Verlaufe keine ganz sichere Prognose stellen, denn es ist diese Krankheit sehr wandelbar und arglistig, ja der Moment vor der Krise ist sehr häufig noch der Tod bringende. Die Prognose richtet sich übrigens nach der Constitution des Kranken und nach dem Character der Krankheit.

1) Nach der Constitution des Kranken. Geschwächte Subjecte und besonders solche, die durch Gemüthsleiden vor dem Fieber schon gebeugt sind, sterben leichter, als gesunde robuste Personen; doch gibt es auch Epidemieen, die vorzüglich junge, sehr

starke Leute hinwegraffen, was besonders beim Typhus inflammatorius der Fall ist. Für Weiber ist der Typhus weniger gefährlich, als für Männer; in der Schwangerschaft und im Wochenbette ist jedoch die Gefahr gross.

2) Nach dem Character des Typhus. Der normale Typhus ist der am wenigsten gefährliche, gefährlicher der inflammatorische und am tödtlichsten der nervöse und faulichte Typhus. Je stärker ein Localleiden hervortritt, besonders das des Gehirns, desto gefährlicher ist die Krankheit; je gelinder das nervöse Stadium ist und je ausgesprochener und erfolgreicher die Vorkrisen sind, desto mehr lässt sich ein guter Ausgang erwarten.

§. 337.

Behandlung des Typhus. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es soll zuweilen gelingen, die Entwicklung der Krankheit zu hemmen, wenn dieselbe sich noch durch keine andern Zufälle, als Verstimmung der Sensibilität zu erkennen gibt, und also den ersten Zeitraum der Krankheit nicht überschritten hat. Die Mittel, die man zu diesem Zwecke anwendet, scheinen dieses durch Entfernung der Gelegenheitsursache, nämlich des an dem Körper haftenden oder in ihm aufgenommenen contagiösen Giftes zu bewirken und zwar:

1) Durch Zernichtung des Ansteckungsstoffes auf dem menschlichen Körper, durch Tödtung des thierischen Giftes mittelst der Anwendung starker Kälte, eiskalter Bäder, Waschungen des Körpers mit kaltem Wasser und Reibens desselben mit Schnee. Vergleiche *Hildenbrand*, *Reuss*, *Fröhlich* [1]) u. A.

2) Durch Wegnahme des Giftes vermittelst Erregung eines profusen Schweisses. Hiezu dienen warme Bäder, Dampfbäder und innerlich schweisstreibende Mittel, wozu besonders die Brechmittel gebraucht werden können, indem sie auch zugleich den Magen ausleeren. Sie sind sehr empfohlen von *Richter*, [2]) *Pringle, Hildenbrand* u. A. Dagegen möchten die von Manchen gerühmten, stark erhizenden Diaphoretica, Opium mit Kampher und ähnliche, schädlich werden können, weil man die Dauer ihrer Wirkung nicht berechnen und die Zeit des Eintritts des inflammatorischen Stadiums nicht bestimmen kann, und also durch diese Mittel Entzündungen erregt oder erhöht werden können.

§. 338.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Im Zeitraum der entzündlichen Reaction ist eine gelinde antiphlogistische

[1]) *Hufelands* Journal 1822. Supplement-Heft. — [2]) Med. chir. Bemerk. 2 Bd. Berl. 1818. S. 135.

Behandlung die angemessenste. Man verordne dem Kranken eine Limonade, eine Gerstenabkochung mit Sauerhonig, mit säuerlichen Syrupen, mit etwas Essig oder cremor tartari, und gestatte ihm ziemlich reichliches Getränk. Ein solches einfaches Verfahren ist in dem ganz normalen und gelinden Verlauf hinreichend und ein sehr starkes Eingreifen meistens überflüssig und kann selbst schädlich werden.

Unter den übrigen in diesem Zeitraum von verschiedenen Aerzten empfohlenen Mitteln sind die bekanntesten folgende:

1) Brechmittel. Der eifrigste Vertheidiger derselben ist *Hildenbrand;* er empfiehlt sie im Anfang des Stadiums der Hize, und gebraucht dazu die Ipecacuanha mit Zusaz von Brechweinstein. Mit ihm übereinstimmend sind *Stoll, Pringle, Richter,* [1] *Armstrong* und viele Andere; weniger allgemein nüzlich und zum Theil selbst nachtheilig fanden sie *Reil* und *Rau.*

2) Die Abführungsmittel, besonders die Salze in refracta dosi. Sie sind wohl nur angezeigt, wenn krankhafte Stoffe in den ersten Wegen vorhanden sind. Es ist übrigens genau zu untersuchen, ob diese Stoffe nicht blos die Folge von Entzündungen und Verschwärungen in den Gedärmen sind, in welchem Falle die Abführungsmittel nicht angewandt werden dürfen.

3) Die Blutentleerungen. Bei sehr starken und vollblütigen Personen und bei sehr kräftiger Reaction kann selbst im normalen Typhus eine kleine Blutentleerung von wenigen Unzen unternommen werden, indem sie bei dem hier immer stattfindenden Orgasmus der Blutmasse, den örtlichen Blutanhäufungen und Entzündungen vorbeugt; ist jedoch keine Plethora da, und glaubt man überhaupt nicht, dass die edlen Organe in der Folge stark bedroht werden, so unterlasse man die Aderlässe, denn die reichlichste Blutentleerung ist nicht im Stande, in der zurückgebliebenen Blutmasse den Krankheitsprozess aufzuheben, und das gewiss eintretende nervöse Stadium erlaubt eine zu grosse Schwächung des Kranken nicht. Ebenso ist bei der Bestimmung der Menge der Blutegel, wenn sie nöthig sind, auf die Natur des Fiebers Rücksicht zu nehmen.

4) Die schweisstreibenden Mittel. Die gelindern Mittel aus dieser Klasse, vorzüglich die Bäder, mögen dadurch wohlthätig wirken, dass sie den Trieb der Säfte nach der Haut leiten und dadurch die innern Organe freier erhalten und die Krise vorbereiten; eine stark schweisstreibende Methode ist jedoch in den ersten Zeiträumen der Krankheit ohne Zweck und kann selbst

[1]) Darstellungsversuch d. in Mähren 1805 ausgebrochenen Epidemie. Brünn 1807.

schädlich werden, indem die Krise doch nie vor Beendigung des eigenthümlichen Entwicklungsprozesses des Contagiums möglich ist und durch stark erhizende Mittel edle Organe bedroht werden können.

5) Die Anwendung der Kälte. Ein kühles Verhalten ist dem Typhuskranken immer zuträglich. Die Temperatur im Zimmer sei kühl, der Kranke liege nur leicht zugedeckt und habe keine zu starke Haarbedeckung am Kopfe.

Man wendet in gewissen Fällen auch einen hohen Grad von Kälte mit vorzüglichem Erfolge an, kalte Umschläge, kalte Waschungen, Bäder und Begiessungen. Ausser der Anwendung dieser Mittel gegen Lokalaffectionen, namentlich gegen Gehirnleiden, werden dieselben im Stadium der Hize dann mit grossem Erfolg gebraucht, wenn vorzüglich in den Capillargefässen eine erhöhte Thätigkeit bemerkt wird, die Haut sehr heiss und ganz trocken ist und namentlich in der Achselhöhle die Hize eine Höhe von wenigstens 95 Grad Fahrenheit erreicht hat. Katarrhalische, selbst entzündliche Brustaffectionen sollen keine Gegenanzeigen gegen dieses Mittel sein. Man wendet bei wiederkehrender Hize die kalten Waschungen oder Begiessungen zwei bis dreimal täglich an; in dem kalten Bad darf der Kranke nie lange verweilen, sondern er wird nur mehrere Male in kaltes Wasser eingetaucht. Die Wirkungsart dieses Mittels und die weitern Regeln für die Anwendung desselben werde ich bei der Angabe der Behandlung des Scharlachfiebers näher zu bestimmen suchen. Seine Anwendung im Typhus empfehlen *Currie*, [1]) *Jackson*, *Horn*, [2]) *Schüler*, *Jos. Frank*, [3]) *Percival*, *Rau* u. A.

6) Einige als specifisch empfohlene Mittel. Das Calomel ist sowohl in der Gabe empfohlen worden, dass es Durchfälle erregt, als auch in einer solchen, dass es Speichelfluss hervorbringt. *Brandis*, *Hecker*, *Cotbusch* und *Pallacini* behaupten, dass mit anfangender Salivation die gefährlichsten Zufälle nachlassen, welches aber auch widersprochen wird. [4]) Die Mineralsäuren mögen in manchen Fällen vorzügliche Dienste leisten, doch scheinen sie nicht als specifische Mittel betrachtet werden zu können.

7) Die erregenden Mittel sind von der *Brown*'schen Schule, welche den Typhus für einen rein asthenischen Zustand ansah, unbedingt empfohlen worden; sie sind aber im entzündlichen

[1]) Ueber die Wirkungen des kalten und warmen Wassers etc. Aus dem Englischen von Michaelis. Leipz. 1801. — [2]) Erfahrungen über die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazaretfiebers. Berlin 1814. — [3]) Acta institut. clinic. univers. Vilnens. Lips. 1812. — [4]) S. *Rau* a. a. O.

Stadium der Krankheit schädlich, und ihre Anwendung kann nur im nervösen Zeitraum und selbst dort nur mit Einschränkung stattfinden.

§. 339.

Im nervösen Zeitraum des Typhus contagiosus tritt die gewöhnliche Behandlung des Nervenfiebers ein. Ausserdem verdienen einige, hier besonders empfohlene Mittel Erwähnung:

1) Die Mineralsäuren und das Chlor, welche vielfach in dem Typhus empfohlen sind, die Schwefelsäure von *Jos. Frank*, das *Haller*'sche Sauer von *Jörg*, die Phosphorsäure von *Reuss*, das Chlor von *Dzondi*, *Hufeland*, *Knoblauch*. Dieselben wirken in dem Status nervosus et putridus des Typhus vorzüglich durch ihre antiseptische Wirkung und auch dadurch wohlthätig, dass sie die in der Schleimhaut des Darmkanals vorgehenden Veränderungen beschränken, und insbesondere innern Blutflüssen vorbeugen und schon entstandene stillen; sie werden aber auch oft von dem empfindlichen Darmkanal nicht ertragen, und müssen immer in einem schleimigen Vehikel gegeben werden.

2) Die kalten Begiessungen. Sie sind auch in diesem Zeitraum mit glücklichem Erfolg gebraucht worden, wenn anhaltend eine trockene und beissende Hize da war. Man muss hier den Kräftezustand des Kranken berücksichtigen und nicht zu stürmisch verfahren, desswegen den Akt der Begiessungen abkürzen und nicht zu oft wiederholen, oder statt derselben die kalten Waschungen gebrauchen.

3) Die warmen Bäder. Dieselben werden angewandt, wenn die Haut blos trocken, aber nicht heiss ist, oder wenn sie etwas feucht, aber die Ausdünstung klebrig und nicht hinreichend stark ist. Sie vermögen oft, die Krise vollends herbeizuführen; doch darf auch bei ihrer Anwendung der Kranke nicht zu sehr erschöpft sein. Man sezt auch gerne bei grosser Entkräftung dem Bade etwas Wein oder aromatische Kräuter zu, oder lässt statt des Bades Waschungen mit warmem Wein gebrauchen.

§. 340.

Im Zeitraum der Krisen unterstüzt man die Natur, wo es nothwendig ist in den kritischen Bewegungen, insbesondere ist es nun gut, den Kranken etwas wärmer zu bedecken und die Hautausdünstung durch Thee zu befördern, oder wo sie nicht zu Stande kommen will, durch kräftigere Diaphoretica, insbesondere durch warme Bäder, wo möglich zu Stande zu bringen.

§. 341.

c) *Nach der Anzeige aus den Zufällen.* Die Behandlung

der örtlichen Affectionen, der Congestionen nach edlen Theilen, der Entzündung des Gehirns, der Lungen, der Unterleibsorgane, der Durchfälle, des Meteorismus, des Aufliegens, des Brandes äusserer Theile etc. ist aus andern Kapiteln der Krankheitslehre bekannt, doch weicht sie von der gewöhnlichen Behandlung dieser Affectionen darin ab, dass die Mittel zugleich nach dem durch den Typhus bedingten allgemeinen Krankheitszustand sich richten müssen, und daher z. B. bei den bezeichneten Entzündungen die Blutentleerungen nicht mit der Energie vorgenommen werden dürfen, wie bei diesen Entzündungen, wenn sie nicht in Begleitung des Typhus vorkommen. Auch richtet sich die Behandlung dieser Zufälle nach dem Stadium der Krankheit. Ist von dem einzelnen Zufall keine Gefahr zu erwarten, so ist es besser, Nichts gegen denselben zu unternehmen, als auf die Gefahr hin, den normalen Gang der Krankheit zu unterbrechen, kräftig wirkende Mittel anzuwenden. Die Ohrendrüsengeschwülste, welche im Allgemeinen als ein unangenehmer Zufall angesehen werden, soll man im Entstehen zu unterdrücken suchen, wobei man jedoch auf das Verhalten der edlen Organe ein beständiges Augenmerk haben muss. Man kann zu dem Zwecke kalte Umschläge über dieselben machen lassen; wenn sie aber schon in Eiterung übergegangen sind, muss die Reifung des Abcesses durch warme und aromatische Umschläge befördert und die Oeffnung desselben bald unternommen werden.

§. 342.

Die Behandlung des regelwidrigen Verlaufes des Typhus geht aus dem über die Behandlung des normalen Verlaufs der Krankheit Gesagten und aus den allgemeinen Regeln der Therapeutik hervor. — Im entzündlichen Typhus ist es vorzüglich, in welchem die edlen Organe sehr bedroht sind und oft kräftiger zur Ader gelassen werden muss. In dieser Form finden am häufigsten die kalten Waschungen des Körpers ihre Anwendung. — Ist der Typhus mit einem gastrischen Zustand verbunden, so finden meistens die ausleerenden Mittel, insbesondere die Brechmittel, ihre Anwendung; doch sind oft die gastrischen Stoffe nur die Folge des gereizten Zustandes des Darmkanals, und in diesem Falle können die ausleerenden Mittel schaden, und sind dagegen eher Oelmixturen etc. anzuwenden. — Der Typhus mit vorherrschendem nervösen und putriden Character ist wie ein Nerven- oder ein Faulfieber zu behandeln, wobei zu gehöriger Zeit auf die dem Typhus eigenen Krisen gewirkt werden muss.

§. 343.

In der Reconvalescenz ist die stärkende Methode angezeigt. Diese besteht besonders im Anfang in stärkenden Arzneimitteln, vorzüglich der China, im Fortgange der Reconvalescenz ist aber eine nahrhafte und gelind erregende Diät hinreichend. Die Behandlung der Nachkrankheiten des Typhus hat nichts Abweichendes von der gewöhnlichen Art, diese Affectionen zu behandeln.

§. 344.

Prophylaxis im Typhus. a) Für Einzelne. Sorgfältige Vermeidung der Orte, wo Typhuskranke liegen, ist die beste Vorbeugung; damit muss selbst der Umgang mit Menschen, die in die Nähe der Typhuskranken kommen, und selbst die Berührung solcher Gegenstände, die in dem Hause eines solchen Kranken waren, gemieden werden. Ist es nothwendig, in den Dunstkreis des Kranken zu kommen, so muss man sich nicht viel in Berührung mit demselben sezen und auch den Athem desselben einzuziehen vermeiden. Es ist gut, nie mit leerem Magen zu den Patienten zu gehen, und vorher etwas Wein oder Branntwein zu sich zu nehmen, desgleichen nicht mit nasskaltem Körper sich dem Kranken zu nähern. Der Mensch, der nicht ausgeschlafen hat, ist für die Krankheit empfänglicher, als derselbe nach gehörigem Schlafe. Es ist gut, den Speichel im Mund fleissig auszuspeien, die Nase öfters zu schneuzen, und Riechmittel mit Essig oder Chlor zu gebrauchen. Im Ganzen sind übrigens Diejenigen weniger der Ansteckung ausgesezt, die wenig Furcht haben, als Diejenigen, die allzu ängstlich unter Anwendung aller Vorbauungsmittel sich dem Kranken nahen. Ist man vom Krankenbette nach Haus zurückgehrt, so ist es zuträglich, die Kleider zu wechseln, den Mund auszuspülen und die blosen Theile des Körpers mit ganz kaltem Wasser zu waschen; ein Spaziergang in frischer Luft ist nach dem Krankenbesuch vortheilhaft. Die ausgezogenen Kleider werden durch Waschen, Räuchern und Auslüften gereiniget.

§. 345.

b) Vorbauungsmittel für das Allgemeine. Die Sperre ist von Nuzen, doch weniger sicher, als bei den Blattern und der Pest.

Um die Zerstörung des Krankheitsstoffes zu bewirken, ist es nothwendig, dass die Luft, wo solche Kranken liegen, gereiniget, und der Ansteckungsstoff von den Körpern, die mit dem Kranken in Berührung waren, genommen werde.

Um die Luft rein zu erhalten, muss diese gehörig erneuert werden; man thut jedoch wohl daran, wenn man vor dem Oeffnen der Fenster das Contagium durch Flammenfeuer zu zerstören

sucht; zu dem nämlichen Zwecke kann man auch die *Guyton-Morveau*'schen Räucherungen mit Nuzen anwenden. Gut ist es, wenn man die Luft um den Kranken trocken und etwas kalt erhalten kann, indem diese weniger zur Verbreitung des Contagiums geeignet ist, als eine warme und feuchte Luft.

Um den Ansteckungsstoff an den Kleidern, dem Bette etc. zu tilgen oder unschädlich zu machen, werden dieselben verbrannt oder tief vergraben, und wo dieses nicht geschehen kann, mit siedendem Wasser ausgebrühet, mit eiskaltem Wasser gewaschen, mit Mineralsäuren durchräuchert und ausgelüftet.

Als Anhang zur Beschreibung des Typhus sei es mir erlaubt, hier eine kurze Schilderung von dem englischen Schweissfieber, wie ich dieselbe aus den Beschreibungen von *Schenk*,[1]) *Forest*[2]) und *Sennert*[3]) gezogen habe, einzuschalten.* Es gehört zwar diese Krankheitsform mehr der Geschichte an, weil sie seit dem 16ten Jahrhundert sich nicht mehr gezeigt hat, und man kann sie auch nicht gerade für eine Modification des Typhus erklären; sie ist aber eine so merkwürdige Erscheinung und schliesst sich unter den epidemischen Fiebern noch am meisten dem Typhus an, so dass sie hier eine Stelle finden kann.

Die Symptome und der Verlauf der Krankheit waren folgende:

Die Krankheit befiel plözlich, die Kranken fühlten eine ausserordentliche Mattigkeit, waren muthlos, sehr unruhig, hatten Kopfschmerz und einen Schmerz in der Herzgrube, das Fieber begann mit Frost, der Puls war schnell, häufig und ungleich, und damit war ein Herzklopfen verbunden, welches diejenigen, die die Krankheit überstanden, zwei oder drei Jahre, einige selbst das ganze Leben behielten. Die Kranken zerflossen aber in anhaltendem und reichlichem Schweisse, welcher nicht eher aufhörte, als bis die Krankheit sich endigte. Dieses geschah zum Leben oder zum Tode oft schon in fünf Stunden, häufig in zehn oder zwölf, und immer, mit wenigen Ausnahmen, innerhalb 24 Stunden. Manchmal hinterliessen die Schweisse kleine Pusteln an den Extremitäten des Körpers. Die Krankheit war so ausserordentlich tödtlich, dass in manchen Orten von 100 Kranken nur einer davon kam.

Die Ursache und die Verbreitung dieser Krankheit scheint weniger in einem Contagium, als in einer äusserst schlimmen Beschaffenheit der Atmosphäre zu suchen zu sein, wodurch der

[1]) *Schenk* observat. lib. VI. de sudor. angl. — [2]) *Foresti* oper. lib. VI. observ. VIII. — [3]) *Sennerti* oper. de febrib. lib. IV. cap. XV.

* Von *Hecker* erschien im Jahre 1836 ein eigenes Werk über den englischen Schweiss.

Körper und insbesondere das Gefässsystem auf diese heftige Art ergriffen und in demselben diese eigenthümliche Reaction bewirkt wurde. *Forest* erzählt, dass Amsterdam fünf Tage von dieser Krankheit heimgesucht war, worauf sie dann in andere Orte zog, und sich durchaus nicht mehr in dieser Stadt zeigte. Es scheint durch eine Strömung der Luft die in der Atmosphäre enthaltene Krankheitsursache weiter gewehet worden zu sein.

Das Schweissfieber zeigte sich zuert in England im Jahre 1486, und erschien in diesem Lande in demselben Jahrhundert noch mehrere Male; von England verbreitete sich dasselbe in den Jahren 1525—1530 über Niederdeutschland, Dänemark, Norwegen und Schweden, Holland und Frankreich.

Das Scharlachfieber.

(Scharlach, rother Hund, Febris scarlatinosa, Scarlatina, Febris rubra, Purpura scarlatina, Purpura maligna, Rossania, Rossalia, Porphyrisma.

Storch (Gotha 1742). — *Withering* (aus dem Engl. v. Saur, Frankf. 1781). — *Plenciz* (lat. Wien 1780). — *Ueberlacher* (Wien 1789). — *Hahnemann* (Gotha 1801). — *Kreysig* (Lpz. 1802). — *Struve* (Hannov. 1803). — *Kappel* (Götting. 1803). — *Stieglitz* (Hannov. 1807). — *Kolbany* (Presb. 1808). — *Benedict* (Lpz. 1810). — *Reich* (Hall. 1810). — *Dähne* (Lpz. 1810). — *Hecker* (Erf. 1810). — *Heim* (in Hufelands Journ. 1812 März). — *Armstrong* (Lond. 1818). — *Zeroni* (Mannh. 1819). — *Wendt* (Bresl. 1819). — *Pfeufer* (Bamb. u. Würzb. 1819). — *Göden* (Berlin 1822). — *Böhm* (Prag 1823). — *Berndt* (Berlin 1820 u. Greifsw. 1827). — *Most* (Leipz. 1826). — *Seifert* (Greifsw. 1827). — *Steinmig* (Karlsruhe 1828). — *Jahn* (Huf. Journ. 1829 St. 11). — *Strahl* (Berlin. 1833). — *Clarus* (Schmidts Jahrbücher III.). — *Lichtenstädt* (Heckers Annalen III.). — *Heyfelder* (Studien. Stuttgart 1839). — Abbildungen in *Willan* Tab. 23 u. 24, *Alibert* Tab. 12, *Rayer* Tab. 1.

§. 346.

Das Scharlachfieber ist dasjenige ansteckende Fieber, in dessen Gefolge ein erythemartiger Auschlag, Rachenentzündung, Kopfaffection, häufig Wassersucht und eine Abschuppung der Oberhaut in kleinen und zugleich in grossen Stücken auftreten.

§. 347.

Geschichte. In den Schriften der alten griechischen Aerzte und in denen der Araber ist nach unserm Dafürhalten keine Beschreibung des Scharlachfiebers enthalten, wenn gleich *Malfatti* [1])

[1]) *Huf.* Journ. 1807.

diese Krankheit in der von *Thucydides* geschilderten Pest von Athen (offenbar der Typhus contagiosus) erkennen will und auch Einige in der Bemerkung von *Hippokrates,*[1]) dass eine Röthe auf der Brust in der Bräune ein gutes Zeichen sei, so wie in den Beschreibungen bösartiger Halsgeschwüre von *Aretaeus Cappadox*[2]) und von *Aëtius*[3]) und in der von *Ali Abbas*[4]) gegebenen Beschreibung eines rothen Exanthems Beweise für das frühere Vorkommen das Scharlachfiebers gefunden haben wollen. *Ingrassias*[5]) unterschied bestimmter den Scharlach von den Masern, und es ist daher kein Zweifel, dass in der Mitte des 16ten Jahrhunderts das Scharlachfieber in Neapel vorgekommen ist. Beinahe gleichzeitig herrschte in Holland eine Epidemie von einer bösartigen Bräune, welche das Scharlachfieber gewesen sein mag.[6]) Ebenso ist wohl die von *Schenk v. Graffenberg*[7]) beschriebene, in den Jahren 1564 und 65 in Deutschland epidemisch vorgekommene bösartige Bräune das Scharlachfieber gewesen, so wie auch mehrere andere, noch in demselben Jahrhundert in Deutschland, Frankreich und Spanien erschienene Epidemieen von bösartiger Bräune. — *Sennert*[8]) ist der erste, welcher eine vollständigere Zusammenstellung der das Scharlachfieber begleitenden Zufälle gab.

§. 348.

Verlauf. Die Krankheit beginnt mit den gewöhnlichen, den Eintritt eines Fiebers kundgebenden Gefühlen, wobei die Kranken oft besonders Eingenommenheit des Kopfes, starken Schwindel und ein Ziehen in den Gliedern wahrnehmen. Diese Zufälle stellen sich gewöhnlich am Nachmittag oder gegen Abend ein und halten mehrere Stunden an, bis sich das Fieber weiter entwickelt. Oft treten diese Zufälle schon als ziemlich starke Krankheitserscheinungen auf, zuweilen sind sie aber so unbedeutend, dass sie leicht übersehen werden (Stadium prodromorum). Hierauf verfallen die Kranken, nach wiederholten überlaufenden Schaudern, in eine starke Hize (Stadium febrile, irritationis). Es steigt die Temperatur des Körpers nach *Currie's* Beobachtungen bis auf 112 Grade (Fahrenh.); die ganze Oberfläche des Körpers ist nunmehr in Turgescenz und roth, besonders das Gesicht, das Innere des Mundes ist heiss und roth, die Mandeln werden entzündet, desgleichen das Zäpfchen und das Gaumensegel; das Schlucken

[1]) Aphor. sect. II. aphor. 37. — [2]) De caus. et sig. morb. acut. lib. I. cap. 9. — [3]) Tetrabibl. II. serm. 4. cap. 46. — [4]) Theoric. lib. VIII. cap. 14. — [5]) De tumor praeter-natural., Neapel 1552. Tom. 1. pag. 194. — [6]) *P. Foresti* opp. Rothomag 1653 lib. VI. observat. II. pag. 299. — [7]) Observat. lib. 7. Frankf. 1665. lib. 6 pag. 773. — [8]) Opp. Tom. III. de febrib. lib. IV. cap. 12. pag. 178. Venet. 1641.

wird daher sehr erschwert und schmerzhaft; die Zunge ist trocken, der Kranke hat starken Durst, die Harnabsonderung ist sparsam, der Urin roth, der Puls ist gewöhnlich sehr häufig und sehr schnell. Die Ausdünstung des Kranken, welche übrigens in diesem Zeitraum nicht sehr reichlich ist, hat einen eigenen Geruch, welcher nach *Heim* [1]) dem ähnlich sein soll, den die Luft in den Kellern der Victualienhändler, deren Thüren auf die Strassen gehen und worin alte Häringe, alte Käse etc. aufbewahrt werden, von sich gibt, oder den man in einiger Entfernung von den Behältern fleischfressender wilder Thiere bemerkt. Die Kranken haben in der Regel mehr oder weniger starken Schwindel, zuweilen Kopfschmerz, und verfallen leicht in Delirien, besonders des Nachts. Die Dauer dieses Zeitraums beträgt einen, zwei und auch drei Tage.

§. 349.

Nach diesen Fieberbewegungen tritt der Ausschlag hervor (Stadium eruptionis, florescentiae). Unmittelbar vor dem Ausbruch desselben nehmen die Erscheinungen des Fiebers bedeutend zu, der Puls wird immer häufiger und stärker anschlagend, die Haut brennender und ist etwas aufgeschwollen, starker Durst und eine grosse Unruhe befallen den Kranken, bis nach Verlauf von einigen Stunden zuerst im Gesichte, sodann am Halse, an der Brust, den Armen, dem Unterleibe und zulezt an den Füssen kleinere und grössere rothe, nicht erhabene Flecken hervorbrechen, die grösser werden, zusammen fliessen und am Ende ganze Glieder, ja den ganzen Körper überziehen. Wenn man mit dem Finger eine solche rothe Stelle berührt, so wird sie, ähnlich dem Rothlaufe, auf einen Augenblick weiss, röthet sich aber sogleich wieder. In manchen Fällen ist der Ausschlag nicht ganz glatt, sondern hat kleine körnige Erhabenheiten, oder es sizt auf der rothen Grundfläche ein wirklicher Friesel (scarlatina miliaris) oder, jedoch sehr selten, grössere Bläschen (Scarlat. vesicularis, pustulosa). Dieser Friesel gehört nicht zu dem eigentlichen Scharlachexanthem, sondern ist als eine Complication des Scharlachs mit jenem symptomatischen Ausschlag anzusehen, und kommt seltener bei dem gutartigen, normal verlaufenden Scharlachfieber, als bei den anomal verlaufenden Arten desselben vor, von denen später die Rede sein wird. Ist der Ausschlag hervorgebrochen, so nehmen in der Regel alle Erscheinungen ab, die innere Angst und Unruhe verschwinden, und die Bewegungen im Gefässsystem werden weniger hastig. Wenn die Abnahme der Exacerbation bis auf einen gewissen Grad erfolgt ist, so wird allmälig die Haut feucht oder schwizend,

[1]) *Huf.* Journ. 1812. März.

oder es bricht auch mit dem Ausschlag ein kräftiger Schweiss hervor, mit dem sich später ein kritischer Urin verbindet.

Nach diesen Vorgängen, die in der Regel als kritisch zu betrachten sind, hört in den leichtern Fällen das Fieber ganz auf oder dauert kaum erkennbar fort, und die Entzündung des Rachens ist sehr gemässigt; es gibt jedoch auch Fälle, in welchen die Halsentzündung erst mit dem Exanthem erscheint. Die Kranken fühlen sich so erleichtert, dass sie wieder munter werden, und selbst einiger Appetit sich einstellt.

Der Auschlag bleibt zwei bis vier Tage in der Blüthe stehen.

§. 350.

Das Erythem wird nun allmälig blässer und verschwindet am Ende ganz, die Geschwulst der Haut sinkt ein, die Epidermis wird runzlig, stirbt ab und wird sowohl in kleienartigen Schuppen, als auch gleichzeitig in grossen Stücken, die manchmal selbst die Gestalt der kleinern Glieder behalten, abgestossen (Stadium desquamationis). Nach vorhergegangener geringer Fieberexacerbation treten wieder ein oder mehrere Schweisse ein, unter welchen die Fiebererscheinungen vollends verschwinden; der Urin bekommt einen starken Bodensaz, die Schleimhaut des Schlundes und der Luftwege wird feucht, es werden gekochte Sputa ausgeworfen, die Angina faucium verschwindet vollends, manchmal entsteht ein leichter Durchfall und in seltenen Fällen ein kritischer Abscess.

Die Dauer der Abschuppung und der genannten Ausscheidungen, welche als Nachkrisen zu betrachten sind, ist sehr verschieden, von drei Tagen bis zu einer Woche und mehr. Oft fehlen auch selbst die Nachkrisen und die abgestorbene Epidermis trennt sich, wenn die Gesundheit schon zurückgekehrt ist, allmälig und ohne Einfluss auf das Allgemeinbefinden los. Dieses geschieht in den Fällen, in welchen das Fieber durch den Ausbruch des Exanthems und die ihm nachfolgenden Schweisse sich gänzlich entschieden hat.

§. 351.

Verschiedene Abweichungen im Krankheitsbilde stellen folgende Modificationen des Scharlachfiebers dar:

1) *Das entzündliche Scharlachfieber.* Vor und mit dem Ausbruche des Exanthems besteht ein starkes Fieber, das in seinen Aeusserungen mit dem wahren Entzündungsfieber übereinkommt. Eine starke Entzündung bildet sich hier oder dort, was sich durch grosse Unruhe des Kranken, ein schmerzhaftes Wimmern und Aechzen, einen zuckenden Puls und bei Kindern selbst durch

Zuckungen ausspricht. Die heftigste Entzündung des Rachens entwickelt sich, nach zwei von mir beobachteten Fällen, auch croupöse Entzündung der Highmorshöhle, der Eustachischen Röhre und dem innern Gehörgang,* in einzelnen Fällen der gewöhnlich Croup (*Göden* und *Berndt*), oft Entzündung der Speicheldrüse, auch Lungenentzündung, viel häufiger Gehirnentzündung, seltener Entzündung von Baucheingeweiden. Der Ausbruch des Exanthems geschieht tumultuarisch und gewöhnlich schon am ersten Tage; der Ausschlag ist hochroth, über den ganzen Körper verbreitet, die Haut aufgeschwollen, so zwar, dass die Geschwulst oft an einzelnen Theilen die Bewegung hemmt und Gliederschmerzen erregt. Nach der Eruption sind das Fieber und die örtlichen Entzündungen nur wenig gemässigt. Oft kommt auch bei innern Entzündungen der Ausschlag nicht hervor, und tritt auch wieder zurück. Gerne gehen die innern Entzündungen in seröse Ausschwizung über, wodurch die Kranken nach Verschiedenheit des leidenden Organs entweder von einem tiefen schlafsüchtigen Zustand und von Krämpfen befallen werden, oder grosse Athmungsbeschwerden bekommen etc. Das Fieber muss immer durch kräftige Nachkrisen vollends entschieden werden; meistens geschieht dieses durch wiederholte Schweisse und kritischen Urin, öfters auch durch kritisches Nasenbluten und manchmal durch kritische Abscesse. Leicht entsteht als Nachkrankheit Wassersucht.

§. 352.

2) *Das nervöse Scharlachfieber.* Die Merkmale des nervösen Characters der Krankheit stellen sich bald früher, bald später ein. Der Puls wird klein, häufig und schnell, dabei ist die Haut heiss und trocken, die Zunge ist trocken und braun, und es stellen sich allmälig die gewöhnlichen nervösen Erscheinungen ein, Delirien, Flockenlesen, Sehnenhüpfen etc., oder auch ein torpider Zustand. Die Angina ist nicht sehr beträchtlich, der Ausschlag kommt nicht oder erst spät und nur theilweise zu Stande, oder er tritt, wenn er schon da war, wieder zurück, doch kann er auch stehen bleiben. Das nervöse Fieber dauert lange fort, und die Kräfte sind auf dem äussersten Grade der Erschöpfung. Die am Ende dieses Zeitraums erfolgenden Krisen stellen sich nur allmälig ein und sind oft nur unvollkommen.

§. 353.

3) *Das faulichte Scharlachfieber.* Den faulichten Character nimmt das Scharlachfieber in der Regel erst in späterm Verlaufe der Krankheit an. Der Puls wird äusserst häufig, klein, zitternd

* Vergl. hierüber das Kapitel von dem Croup der Highmorshöhle.

und schnell, das Exanthem erhält eine purpurige und bläuliche Farbe; es bricht leicht ein Friesel hervor, Petechien und grössere Ecchymosen erscheinen; die entzündeten Mandeln, das Zäpfchen und das Gaumensegel werden brandig, und die brandige Entzündung theilt sich auch den übrigen Schling- und Luftwegen mit.* Die brandigen Stellen sind gewöhnlich gräuliche, unbegrenzte Flecken, welche von einer bläulichen Entzündungsröthe umgeben sind und einen immer grössern Umfang erreichen. Es entstehen colliquative Blutflüsse und erschöpfende Durchfälle, die Kranken liegen sich leicht auf, und diese Stellen werden häufig brandig; die äusserste Erschöpfung tritt ein. Wenn die Krisen sich einstellen, so geschieht dieses erst sehr spät, und sie sind nicht vollkommen und müssen sich öfters wiederholen; sie bestehen in kritischem Schweisse und kritischem Urine und auch wohl in Darmausleerungen; von der Schleimhaut des Rachens und Schlundes, selbst auch der Luftröhre und der Lungen werden die brandigen, gräulichen Schorfen, nachdem sich die brandigen Stellen vorher begrenzt haben, losgestossen und oft in grosser Menge ausgeworfen, bis sich am Ende gekochte Sputa bilden. Die Kräfte erholen sich während dieser Zeit langsam.

§. 354.

4) *Das unvollkommen entwickelte Scharlachfieber.* In manchen Fällen ist das Fieber so gelinde, dass es leicht übersehen wird, und vielleicht fehlt es zuweilen ganz. Es gibt sich die Krankheit in diesen Fällen oft nur durch einige leichte rothe Flecken und ein geringes Halsweh und später durch einige Abschuppung der Oberhaut kund, und es bildet sich oft unerwartet ein bedeutender wassersüchtiger Zustand. In andern Fällen fehlt das Exanthem ganz und die Krankheit besteht in einer oft mit heftigem Fieber verbundenen Halsentzündung, auf welche später leicht eine wassersüchtige Anschwellung folgt. Die frühzeitige Erkennung ist in solchen Fällen schwierig. Der besonders schnelle und häufige Puls, der mit der Halsentzündung verbundene Schwindel und die herrschende Epidemie können übrigens zur Vermuthung des Vorhandenseins der Krankheit führen.

§. 355.

Den T o d führt das Scharlachfieber meistens durch Zerstörung edler Theile des Körpers herbei, indem sich die hizige Gehirnhöhlenwassersucht, eine Lungenentzündung, ein pleuritisches Extravasat

* Vielleicht ist aber die in den Schilderungen der Krankheit öfters erwähnte brandige Halsentzündung auch hie und da der Rachencroup gewesen.

ausbilden oder Krämpfe manigfaltiger Art und Lähmung eintreten,* zuweilen auch wieder durch Erschöpfung der Kräfte bedingt, wobei sich der Status nervosus entwickelt.

§. 356.

Bei den Leichenöffnungen findet man die Schleimhaut des Rachens entzündet, in den Mandeln zuweilen Abscesse, die weiche Hirnhaut entzündet, seröse Auschwizungen zwischen den Hirnhäuten und in den Gehirnhöhlen, entzündete Stellen der Lungen und des Brustfells, pleuritisches Extravasat, beträchtliche Röthe in den Herzhöhlen und im Anfange der Aorta bis über ihren Bogen hinaus (*Raimann*), entzündete Stellen auf der Schleimhaut des Magens und der Gedärme, und Aufgetriebenheit der Peyerschen Drüsen (*Rayer*).

§. 357.

Unter den Nachkrankheiten des Scharlachfiebers ist die häufigste die Wassersucht, und zwar vorzugsweise Hautwassersucht, aber auch allgemeine Wassersucht und bei Kindern zuweilen Gehirnwassersucht; die übrigen vorkommenden Folgeübel sind: chronische Anschwellungen der Mandeln, Fehler in der Eustachischen Röhre und schweres Gehör, Geschwüre im Rachen, die selbst die Knochen angreifen, Anschwellung der Speicheldrüsen, langwieriger Husten, Lungenschwindsucht, metastatische Abscesse an den Gliedmassen etc.

§. 358.

Ursachen. Die Art der ersten Entwicklung der Krankheit ist uns unbekannt, obgleich sich annehmen lässt, dass die Krankheit noch zur jezigen Zeit ohne erfolgte Ansteckung entstehen könne. Eine besondere Anlage haben die Kinder, doch werden auch häufig Erwachsene von dem Scharlach befallen. In der Regel hebt die Krankheit die Anlage auf; doch ergreift sie häufiger denselben Menschen zweimal, als dieses bei den Masern und bei den Pocken der Fall ist.

Die gewöhnliche Gelegenheitsursache ist die Ansteckung und zwar geschieht dieselbe sowohl durch Träger, als durch unmittelbare Berührung. Träger des Contagiums sind die festen Körper und die Luft, besonders wenn sie feucht ist. In dieser verbreitet sich der Ansteckungstoff weniger leicht, als der der Masern, leichter aber als der der Blattern und der der Pest.

* *Graf* sah am achten Tage der Krankheit die heftigsten Symptome der Hydrophobie eintreten, an welcher der Patient in zwei Tagen starb. (Caspars Wochenschrift. 1837.

§. 359.

Wesen. Beinahe abenteuerlich ist die Meinung von *Reich*,[1]) dass das Scharlachfieber ein normaler Häutungsprozess sei, und befremdend die Ansicht von *Kieser*,[2]) nach welcher es eine Ausbildungskrankheit ist, durch welche ein Läuterungsprozess der thierischen Materie herbeigeführt werde. Viele Aerzte halten das Scharlachfieber für nichts anderes, als für eine Entzündung in den häutigen Gebilden mit specifischem Character, so vorzüglich *Wendt*,[3]) *Pfeufer*,[4]) (im Papillarkörper der Haut), *Göden*,[5]) *Raimann*[6]) u. A. Andere endlich, wie *Richter*[7]) und *Berndt*,[8]) halten dafür, dass im Blute krankhafte bio-chemische Prozesse unter Fieberbewegungen vor sich gehen, wodurch der Scharlachstoff vervielfältigt und kritisch ausgeschieden werde.

Die zulezt angeführte Ansicht ist auch die meinige. Ich erkläre mir die Entstehung des Scharlachfiebers, wie die des Typhus: Das Contagium wird in das Blut aufgenommen, es erregt von hieraus das ganze vegetative Nervensystem, es entstehen vermehrte Bewegungen im Gefässsystem und fehlerhafte bio-chemische Prozesse, von welchen der Scharlachstoff, das Nervensystem und das Blut die Factoren sind, und welche sich im ganzen Körper durch das Fieber und in den Capillargefässrinnen durch erysipelatöse Entzündungen äussern. Durch diese Prozesse wird das Contagium vervielfältigt und zulezt ausgeschieden.

§. 360.

Die Vorhersage. Man muss sich hüten, die Krankheit auch in ihrem normalen und leichten Verlaufe für eine ganz gefahrlose zu erklären, indem dadurch leicht eine Nachlässigkeit in der Wartung des Kranken veranlasst wird, und es vielleicht keine Krankheit gibt, die mehr zu plözlichen und gefährlichen Veränderungen geneigt ist, als das Scharlachfieber. Die Prognose richtet sich übrigens vorzüglich nach dem Character der Krankheit; das nervöse und faulichte, und selbst das entzündliche Scharlachfieber sind sehr leicht tödtlich. Nicht weniger bestimmt die Prognose das Freisein oder Ergriffensein der edlen Organe und vor allen des Gehirns. Endlich muss die Constitution des Kranken und das Lebensalter berücksichtiget werden; eine schwächliche Constitution unterliegt der Krankheit eher, doch sterben im entzündlichen

[1]) A. a. O. S. 90 u. d. f. — [2]) Ueber das Wesen und die Bedeutung der Exantheme. Jena 1812. — [3]) A. a. O. und in den Kinderkrankh. S. 360. — [4]) A. a. O. S. 70. — [5]) A. a. O. S. 24. — [6]) Path. II. S. 69. — [7]) Spec. Therap. B. II. S. 441. — [8]) Spec. Path. B. II. S. 208.

Scharlachfieber oft gerade die vollsaftigen und die mit einem sehr starken Körperbau begabten Individuen.

§. 361.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Auch bei dem Scharlachfieber, wie bei dem Typhus, soll man im Stande sein, das Gift des Contagiums, das schon aufgenommen ist und die Zufälle der sogenannten Vorboten hervorgebracht hat, aus dem Körper zu schaffen oder dasselbe zu vernichten, ehe die fieberhafte Reaction im Gefässsystem eingetreten ist. Dieses soll auf zweierlei Weise geschehen:

1) Indem durch die Absonderungen der ansteckende Stoff schnell wieder aus dem Körper geschafft wird. Zu diesem Zwecke gibt man dem Kranken reichlich warmes Getränk, den Spiritus Mindereri, Brechmittel, lässt ihn ein warmes Bad oder ein Dampfbad gebrauchen, wobei die Haut mit Tüchern gerieben wird, oder lässt ihn eine körperliche Bewegung machen, die ihn in starke Transpiration versezt; vielleicht möchten auch, wie bei der Pest, Einreibungen von Oel nüzlich sein.

2) Indem das thierische Gift des Scharlachcontagiums, das vielleicht noch auf der Oberfläche des Körpers liegt, getödtet oder neutralisirt wird. Um dieses zu bewirken, wendet man an: ein kaltes Bad, Reiben des Körpers mit Schnee, Uebergiessen oder Waschen mit kaltem Wasser, Bewegung in kalter Luft, nach *Kreysig* das Calomel in kleinen und dazwischen in grössern, abführenden Gaben, nach *Thuessink* das Calomel mit dem Sulphur auratum antimonii, und nach *Neumann* die Mineralsäuren in reichlichen Gaben. Diese Bemühungen scheinen übrigens nur selten mit einem günstigen Erfolg gekrönt zu werden, und es ist gewiss im Allgemeinen angemessener, keine derartigen Versuche vorzunehmen, da durch dieselben der regelmässige Gang der Krankheit gestört werden kann.

§. 362.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Im normalen Verlaufe der Krankheit sind kaum Arzneimittel nothwendig, da der Fieberprozess von selbst und ohne Gefahr zu bringen abläuft. Die Behandlung beschränkt sich vorzüglich auf die Bestimmung der gehörigen Lebensordnung. Der Kranke werde ins Bett gesprochen, die Bedeckung so wie die Temperatur des Zimmers sei jedoch nicht zu warm, weil sonst leicht Congestionen des Blutes nach den Lungen und dem Gehirne entstehen, etwa 14 Gr. Reaum.; es muss jedoch die Zimmertemperatur, so wie die Bedeckung, sich zum Theil nach der Gewohnheit des Kranken

richten. Man gebe dem Kranken während des Zeitraums des Frostes etwas warmes Getränk, etwa Lindenblüthenthee, und im Zeitraum der Hize nicht zu sparsam indifferentes oder kühlendes Getränk und nur dünne Suppen. Nach erfolgter Krise durch die Eruption werden die Kinder oft wieder so munter, dass sie das Bett verlassen wollen; sie müssen aber darin zu bleiben genöthigt werden, oder wenn dieses nicht geschehen kann, müssen sie sorgfältig gekleidet werden, und in einem mässig warmen Zimmer, wo sie keinem Luftzuge ausgesezt sind, sich aufhalten. Man kann nun ausser den Suppen gekochte Zwetschgen und Aepfel und ganz leichte Mehlspeisen gestatten. Wenn der Ausschlag verschwunden ist und die Abschuppung beginnt, ist es gut, gelinde auf die Haut zu wirken und daher dem Kranken von Zeit zu Zeit etwas Thee zu geben; zu dieser Zeit muss die Verkältung noch sorgfältiger vermieden werden, als in einem andern Stadium der Krankheit; auch muss man den Kranken auf keinen Fall zu lange ausser Bett sein lassen, indem sich sonst leicht Oedem der Füsse entwickelt. Wenn alle Fiebersymptome ein Ende haben, geht man zu leichten Fleischspeisen über, der Kranke muss noch acht bis vierzehn Tage das Haus und Zimmer hüten und darf den ersten Ausgang nur gut gekleidet und bei gutem Wetter unternehmen; auch muss er sich noch lange Zeit vor Allem hüten, was Verkältung zur Folge haben kann.

§. 363.

In den anomal verlaufenden Fällen von Scharlachfieber ist bald die eine, bald die andere der folgenden Kurmethoden in Anwendung zu bringen, je nachdem die eine oder die andere sich als angezeigt darstellt. Auch ist es in solchen Fällen mehr als im normalen Verlaufe gerechtfertigt, eines der specifischen Mitteln zu verordnen, von welchen übrigens keines sich noch allgemein bewährt hat.

§. 364.

1) *Die entzündungswidrige Methode.* Da der Scharlach von manchen Aerzten für nichts anderes, als für Entzündung gehalten wird, so wird auch die antiphlogistische Methode als das Hauptheilverfahren angesehen. Es sind demnach die innerlichen antiphlogistischen Mittel und auch die Blutentleerungen empfohlen worden. Vorzüglich rühmt *Wendt,* wenigstens bei höher gestiegener entzündlicher Diathese, die Aderlässe, welche er auch bei Kindern vorzunehmen anräth. — Ein gelind antiphlogistisches Verfahren ist sicher für die gewöhnlichen Fälle des Scharlachfiebers, wie oben erwähnt wurde, am angemessensten; die stärkern derartigen

Mittel sind aber in der Regel nur in dem Scharlach mit hervorstehendem entzündlichen Character angezeigt. — Ist aber das entzündliche Fieber heftig oder sind Localentzündungen stark ausgeprägt, so muss man auch energisch verfahren, und insbesondere Aderlässe vornehmen, oder eine gehörige Menge Blutegel sezen. Unter den innerlichen Mitteln wird von vielen Aerzten das Calomel als das Hauptmittel für solche Fälle gerühmt, wenn übrigens durch die Blutentziehung die Macht der Krankheit gebrochen werden kann, so ziehe ich es vor, bei den im §. 362 erwähnten leichteren, innerlichen Mitteln zu verharren. Als entzündungswidrig wirkend können auch die gegen den Scharlach vielfältig gerühmten kalten Waschungen und Begiessungen angesehen werden. Erstere nimmt man in der Art vor, dass man den Kranken mehrere Male täglich mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamm überfährt, sodann wiederum abtrocknet und in ein Bett bringt; leztere wurden vorzüglich von *Currie* eingeführt und auf folgende Weise in Anwendung gebracht: Man lässt den Kranken in eine leere Wanne sezen und einige Eimer kaltes Wasser vom Kopf an über den nackten Körper giessen und wiederholt die Begiessung mehrere Male, ja selbst 10—12mal in 24 Stunden, wenn die Hize immer wieder zur vorigen Höhe zurückkehrt. Späterhin wird der Körper mit lauem Wasser und in grössern Zwischenräumen übergossen. Innerlich gab *Currie* zugleich kaltes Getränk und bei Verstopfung Calomel. — Die kalten Begiessungen sind nur in den schwerern Fällen der Krankheit angezeigt, besonders bei vorhandener Kopfaffection, und ihre Anwendung ist nur zulässig, wann der Körper nirgends dünstend ist, sondern den oben beschriebenen hohen Grad der trockenen Glühhize zeigt. Bei entschieden ausgebrochenem Leiden der Mandeln räth *Hamilton*,* dieselben jedesmal mit Höllenstein zu touchiren.

2) *Die ableitend-antigastrische Methode. Stieglitz,* welcher diese Methode vorzüglich eingeführt hat, gibt im Anfange der Krankheit ein Brechmittel, einige Stunden darauf abführende Mittel, Erwachsenen nämlich das englische Salz mit Sauerhonig, und Kindern das Wiener-Tränkchen, so dass in 24 Stunden 3—4 Ausleerungen erfolgen. Diese eröffnenden Mittel werden 2—3 Tage fortgesezt und zugleich kühlende und säuerliche Getränke gegeben. Bei hervorstehend-sthenischem Character wird die Schwefelsäure in starken Gaben und Morgens und Abends 1 Gran Calomel gegeben. Nur in seltenen Fällen ist es nothwendig, eine Aderlässe hiermit zu verbinden. — Dieses Verfahren ist

* *Frorieps* Notizen, 1837.

vorzüglich anwendbar, wenn Zeichen gastrischer Stoffe vorhanden sind; es ist jedoch auch in diesem Falle die ausleerende Methode nicht unbedingt passend, indem die Stoffe zuweilen das Erzeugniss eines entzündlichen Prozesses in der Schleimhaut des Darmkanals sind, wo sodann eher Oelmixturen und andere einhüllende und besänftigende Mittel angewandt werden müssen.

§. 365.

3) *Mittel gegen den nervösen und putriden Zustand.* Nimmt die Krankheit den Ausdruck des nervösen Zustandes an, so muss vorerst genau untersucht werden, ob derselbe nicht in Unterdrückung der Lebensthätigkeit durch Gehirnaffection bedingt ist, und wenn dieses der Fall ist, muss vielmehr die Gehirnaffection (meistens ein Congestions- und hydrocephalischer Zustand) behandelt werden, als die gegen den Status nervosus gebräuchlichen Mittel gereicht werden dürfen. Ist kein derartiges Gehirnleiden vorhanden, und tritt das Nervöse rein hervor, so wird mit Vorsicht das gegen das Nervenfieber dienliche Verfahren eingeleitet. Ausser der Anwendung der hier zuweilen nothwendigen erregenden Mittel kann man noch auf eine milde Weise Mittel, die gegen den specifischen Krankheitsprozess sind, in Gebrauch ziehen. Von einigen wird zu diesem Zwecke das Calomel empfohlen, von andern das Chlor und das Ammonium carbonicum, auch werden lauwarme Waschungen gerühmt.

§. 366.

Bei dem faulichten Scharlachfieber sind nach Bedürfniss erregende Mittel, vorzüglich aber die Mineralsäuren und das Chlor in Anwendung zu bringen. Eine besondere Berücksichtigung verdient die brandige Halsentzündung. Nach *Currie* sollen bei dieser Art des Scharlachfiebers die kalten Begiessungen schädlich sein.

§. 367.

4) *Die specifischen Methoden.* Mehrere Aerzte empfehlen das Calomel, wie z. B. *Kreysig* und *Weisenberg* (in Verbindung mit Tartarus depuratus), *Junghans* das Extractum Belladonnae, *Wilkinson* und *Strahl* das Ammonium carbonicum (nach Lezterem Kindern über 5 Jahren ʒjj auf ℥v Wasser und 1 ℥ Saft alle 1 oder 2 Stunden 1 Esslöffel voll), viele Aerzte die Mineralsäuren und das Chlor. Lezteres insbesondere ist in der neuesten Zeit häufig in Gebrauch gezogen worden, namentlich empfehlen es *Kopp, Hufeland*, *Pfeufer* und *Göden*. *Schönlein* wendet lauwarme Waschungen mit Chlorsolution an.

§. 368.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die reine Entzündung

der Schlingwege, so wie in dem faulichten Scharlachfieber die brandige Bräune, wird auf die gewöhnliche Weise behandelt. Die Gehirnaffection erfordert, wenn sie nur in dem gewöhnlichen leichtern Schwindel besteht, keine besondern Mittel oder nur kühlende, eröffnende Mittel, Senfteige auf die Waden etc., wenn sie aber heftiger ist, und mehr oder weniger Gefahr der Ausbildung des hydrocephalischen Zustandes vorhanden ist, so sind Blutentleerungen, kalte Begiessungen, Brechmittel, Calomel und überhaupt das gegen hizige Gehirnhöhlenwassersucht gebräuchliche Verfahren angezeigt.

Bei dem Zurücktritt des Ausschlages kann eine sehr verschiedenartige Verfahrungsweise nothwendig werden, je nach der Ursache, die demselben zum Grunde liegt, und nach den Zufällen, die ihn begleiten. Oft ist der Zurücktritt des Exanthems die Folge eines in innern Organen sich entwickelnden Krankheitsprozesses; hier muss dieser kräftig bekämpft werden. Es müssen daher zuweilen selbst kalte Begiessungen und Blutentleerungen in Anwendung gebracht werden, wenn z. B. ein Congestionszustand nach dem Gehirn und eine beginnende Hirnwassersucht die Schuld tragen. In andern Fällen ist darniederliegende Naturthätigkeit jenes Zufalles die Ursache; in diesem Falle dienen gelind erregende, schweisstreibende Mittel, lauwarme Waschungen und Bäder, Senfteige etc. In andern Fällen endlich liegt der Grund des Zurücktrittes des Hautausschlages nur in Verkältung; hier sind ein gehöriges Warmhalten des Körpers und ebenfalls die schweisstreibende Methode und Hautreize angezeigt.

§. 369.

Behandlung der Nachkrankheiten. Bei Behandlung der Wassersucht muss der kurz vorhergegangene fieberhafte und entzündliche Zustand nicht übersehen werden. In seltenen Fällen sind selbst noch Blutentziehungen zuträglich. In der Regel weicht die Anschwellung am besten bei einem beständigen Warmhalten des Kranken im Bette und Unterhaltung einer andauernden Hautausdünstung. Zuweilen sind kühlende harntreibende Mittel nothwendig. Nur selten passen die scharfen und erregenden urintreibenden Mittel.

§. 370.

In der Reconvalescenz ist es nothwendig, die Verkältung sorgfältig zu vermeiden und den Körper nur allmälig an den Eindruck der freien Luft zu gewöhnen.

§. 371.

Prophylaxis. Man suche die noch nicht angesteckten

Kinder von den Kranken entfernt zu halten; von Seite der Polizei wird übrigens bei dieser Krankheit in der Regel keine Absperrung der Kranken angeordnet. Manchfaltige Mittel sind empfohlen worden, um den Körper vor der Krankheit zu schüzen, von denen aber allein die Belladonna eine ausgebreitetere Anwendung fand. *Hahnemann* empfahl zuerst dieselbe in homöopatischer Gabe; später wurde sie nach *Hedenus* in grössern Gaben gereicht (Rp. Extr. Belladonnae gr. jj. solv. in Aq. Cinnamom. simpl. ℥ j. Dt. 2—6 Tropfen Morgens und Abends) [1] und von vielen und zum Theil sehr geschäzten Aerzten, wie z. B. von *Berndt* und *Hufeland* [2] empfohlen; es haben jedoch auch viele Aerzte, *Wagner, Teuffel, Steinmig, Wildberg, Puchelt, Schwarze* u. A. die angerühmte Wirkung nicht bestätigt gefunden, und selbst viele der *für* die Schuzkraft angeführten Beobachtungen sprechen eher *gegen,* als *für* dieselbe, indem es z. B. kein Beweis der prophylaktischen Kraft des Mittels ist, wenn angeführt wird, dass von 120 Kranken 81 geschüzt blieben, da doch bei 39 die schüzende Kraft sich nicht bewährte und die übrigen möglicher Weise auch ohne die Belladonna verschont geblieben wären, indem ohnehin bei Epidemieen immer nur ein Theil der vorhandenen Kinder zu erkranken pflegt. Das Mittel soll erst 10—12 Tage nach angefangenem Gebrauche desselben schüzen und so lange fortgegeben werden müssen, als die Epidemie dauert. — Auch hat man die Inoculation mit dem Blute von Scharlachkranken empfohlen (*Most* und *Fritze*).

Die Rötheln.

(*Ritteln, Feuermasern, der rothe Hund, Rubeolae.*)

Selle (rud. pyretol.) — *Orlov* (lat. Regiomont. 1758). — *Ziegler* (Beobacht. a. d. Arzneiwissensch. Lpz. 1788). — *Reil* (med. clin. und Fieberl.) — *Fielitz* (in Hufeland's Journ. B. 4. Febr.) — *Heim* (Hufelands Journ. 1812. März). — *Schneider* (Adversarien B. I.) — *Wagner* (Hecker literar. Annalen 1829. Hft. 4).

§. 372.

Die Rötheln sind ein ansteckendes Fieber, das von Entzündung der Schlingwege und einem in kleinen rothen Flecken bestehenden Ausschlag begleitet ist, und nach welchem die Oberhaut

[1] *Hufeland's* Journ. 1814. St. 5. — [2] Die Schuzkraft d. Belladonna gegen das Scharlachfieber. Berlin 1826.

sich in kleinern und grössern Stücken abschuppt und oft Wassersucht eintritt.

§. 373.

Der **Verlauf** der Krankheit ist im Wesentlichen ganz der des Scharlachfiebers, und es soll selbst nach *Heim* der nämliche Geruch wie im Scharlachfieber sich zeigen, nur bildet sich ein von dem Scharlachausschlag mehr oder weniger verschiedenes Exanthem.

Nach *Heim* gibt es zwei Arten von Röthelflecken. Die eine Art ist gleich bei ihrem Entstehen vollkommen ausgebildet, hat einen scharf, aber unregelmässig, meist durch stumpfe, selten durch einen spizen oder rechten Winkel begrenzten Umfang. Kein Fleck berührt den andern im ganzen Verlaufe der Krankheit, so heftig diese auch sein mag. Ihr grösster Durchmesser ist von 1 bis 1½ Linien.

Die andere Art kommt als rothe Flecke mit unbestimmtem, nicht scharf begrenztem Umfange und von der Grösse des Durchschnittes eines Hirsenkorns zum Vorschein. Diese bleiben nun entweder diskret und in der angegebenen Grösse stehen, oder sie nehmen so an Umfang zu, dass ihr Durchmesser 1, 1½ oder auch 2 Linien beträgt. Das erstere geschieht vorzüglich, wenn die Krankheit nur gelinde und die Anzahl der Flecken nicht zu gross ist; ist aber die Krankheit heftig und die Anzahl der Flecken beträchtlich, so fliessen sie nicht sowohl in einander zusammen, sondern die zwischen ihnen befindliche Haut wird ganz roth, so dass am zweiten und einige darauf folgende Tage ein solcher Ausschlag wie ein ächter Scharlach aussieht. So roth aber auch die ganze Haut erscheinen mag, so kann man doch noch immer, wenn man die Röthe genau betrachtet, die eigentlichen Röthelpunkte bemerken. Ist man in einem solchen Falle zweifelhaft, ob der Ausschlag ein ächter Scharlach- oder ein Röthelausschlag sei, so braucht man nur die Prüfung mit dem oben beschriebenen Fingerdruck anzustellen. Die so gedrückte Stelle erscheint für einen Augenblick in beiden Fällen ganz weiss. Bei den Rötheln kommen sodann sogleich ganz deutlich die ursprünglichen Röthelpunkte zum Vorschein, von welchen aus, so wie von der Peripherie des gedrückten Flecks, die Röthe sich schnell wieder verbreitet und die weisse Farbe verschwinden macht; bei ächtem Scharlach aber bemerkt man nie dergleichen rothe Punkte, sondern die Röthe kehrt theils von der Peripherie aus, oder in ganz unregelmässiger Form zuerst in der Mitte des gedrückten Flecks zurück. Zuweilen erscheint gleich beim Hervortreten dieser Röthelflecke die

ganze Haut und selbst das Gesicht so roth als beim Scharlach; gewöhnlich aber schon am zweiten Tage verschwindet die allgemeine Röthe, und die zurückbleibenden Flecken behaupten ihre gewöhnliche Dauer.

Da die gewählten Epitheta die Sache nicht bestimmt genug ausdrücken, so verweiset *Heim* auf eine anschauliche Vorstellung derselben. Man erhält diese am richtigsten dadurch von den Flecken, wenn man auf ein, am besten mit der Zunge oder einem nassen Schwamm befeuchtetes Velin- oder ungeripptes Papier mit einer Feder, die nicht zu tief in die rothe Tinte getaucht ist, gerade dann einen Punkt macht, wenn das Papier zu trocknen beginnt. Der Punkt dehnt sich, wie bei Löschpapier, nach allen Seiten blässer werdend, aus, und stellt so am ähnlichsten den Fleck dar.

Nie sah *Heim* in einem und demselben Individuum beide Arten von Röthelflecken vereinigt. Die Epidemieen, in denen man die erstere Art findet, sind selten, die leztere ist die gewöhnlichste.

Jede Röthelnmacula mit scharf oder nicht scharf begrenzter Peripherie ist in ihrem normalen und reinen Zustande ganz glatt anzufühlen und hat nicht die mindeste Erhabenheit, weder in der Mitte, wie die Masern, noch an der Peripherie, wie einige Flecken des Nesselausschlags. Werden indessen Kranke im Bette sehr warm gehalten und mit hiziger Arznei behandelt, oder ist die Sommerhize sehr stark, wie dies im Jahre 1811 der Fall war, oder sind die Kranken kachektisch und zu Ausschlägen bereit, oder ist das damit verbundene Fieber gastrisch, so sind frieselartige Ausschläge sehr oft damit verbunden. Ein solcher frieselartiger Ausschlag aber, den Kinder sowohl als Erwachsene in jener heissen Zeit, sowohl mit als ohne alles Röthelfieber, hatten, ist von dem dem Scharlach- und Röthelnausschlag eigenthümlichen Friesel sehr verschieden; denn jener enthält gar keine sichtbare Feuchtigkeit, ist weit kleiner und in grösserer Anzahl vorhanden, als dieser, der eine ganz sichtbar milchweise Feuchtigkeit enthält, viel grösser ist, und nur selten am ganzen Körper, gewöhnlich aber an einigen Theilen desselben erscheint.

Viele Aerzte glauben, dass dieser Friesel die eigenthümliche Röthelkrankheit bestimme, welches aber keineswegs der Fall ist. Wahr ist es, dass, wo nicht zwei Dritttheile, doch beinahe die Hälfte der Röthelpatienten diesen Friesel haben, besonders bei Rötheln mit nicht scharf begrenzter Peripherie; auch gibt es Epidemieen, wo dieser Frieselausschlag selten fehlt; aber nur zu oft, sagt *Heim*, habe ich Röthelnausschlag, besonders mit scharf

begrenztem Umfang, ohne allen Friesel gefunden, und es gibt andere Zeiten, wo diese Krankheit ohne allen Friesel ist.

Eben dieser zulezt erwähnte frieselartige Ausschlag, nämlich der eine sichtbare milchweise Farbe und wenigstens die Grösse eines Senfkorns hat, kommt bei Rötheln häufiger, als beim Scharlach vor.

Der Röthelnausschlag ist gemeiniglich sechs bis acht, ja zuweilen noch am zehnten Tage sichtbar, und lässt, wenn er verschwindet, keine rothe Stelle zurück.

§. 374.

Ueber die Natur dieser Krankheit ist man verschiedener Meinung. Die französischen und englischen Aerzte erwähnen die Rötheln gar nicht, und kennen sie also nicht, oder halten sie nicht für eine bosondere Krankheitsart. Zwar beschreibt *Willan* unter dem Namen Roseola aestiva eine Krankheitsform, die mit den von deutschen Aerzten beschriebenen Rötheln in Vielem übereinkommt, doch gehört *Willan's* Roseola offenbar nur zu den symptomatischen Hautausschlägen, und er selbst sagt von der Roseola aestiva, dass sie nicht austeckend sei. Manche Aerzte, wie *Selle, Ziegler, Kurt Sprengel* und *Jahn,* halten die Rötheln für eine eigenthümliche Krankheitsart, und *Hildenbrand* ist der Meinung, dass sie das gemeinsame Erzeugniss des Scharlachs und der Masern seien; andere hingegen, wie *P. Frank, Reil, Hufeland* und *Raimann,* sehen sie nur für eine Modification des Scharlachs an. Ich theile die Meinung der leztern Aerzte, indem bei den Rötheln die characteristischen Zufälle des Scharlachfiebers sämmtlich vorkommen, nämlich Entzündung der Schlingwege, Abschuppung der Oberhaut in grossen Stücken und Wassersucht, und auch die Rötheln meistens vorkommen, während Scharlach-Epidemien herrschen, auf der andern Seite aber eine gewisse Verschiedenheit im Ausschlag noch nicht unbedingt den Beweis für das Vorhandensein einer eigenthümlichen Krankheitsart liefert, da auch andere Ausschläge mancherlei Verschiedenheiten in der Form des Exanthems zeigen und doch immer eine und dieselbe Krankheitsart sind, wie dieses z. B. häufig bei den Blattern und der Kräze der Fall ist. Oft mögen auch rein-symptomatische Hautausschläge, namentlich die Roseola und das Erythem für Rötheln angesehen werden.

§. 375.

Die Behandlung der Rötheln ist durchaus der des Scharlachfiebers gleich.

Die Masern.

(Flecken, Morbilli, Rubeolae nach Willan, Rugeole der französischen Aerzte.)

Rhazes (Continens). — *Rosen von Rosenstein* (a. d. Schwedischen. Götting. 1763). — *Home* (Grundriss der Arzneiwissenschaft, aus d. Engl. Lpz. 1771). — *Wedekind* (in Röschlaubs Magazin. B. 4). — *Orlow* (Regiomont. 1788). — *Ziegler* (Beobachtungen a. d. Arzneiwissenschaft. Lpz. 1788). — *Roux* (Par. 1807). — *Heim* (Hufeland's Journal 1822). — *Meier* (Annalen für die gesammte Heilkunde. 1825). — *Thomassen a Thuessink* (a. d. Holl. von Vezin. Osnabrück 1831). — *Heyfelder* (Studien. Stuttg. 1839). — Abbildungen in Willan Tab. 21, 22 u. 23, Alibert Tab. 11, Rayer Tab. 1.

§. 376.

Die Masern sind das ansteckende Fieber, welches von katarrhalischen Zufällen und einem in kleinen, rothen, unebenen Flecken bestehenden Ausschlag begleitet ist, und nach welchem sich die Oberhaut kleienartig abschuppt.

§. 377.

Geschichte. Dass die Masern den alten griechischen Aerzten bekannt waren, ist nicht erwiesen und nicht wahrscheinlich. Vielleicht waren die von *Eusebius* [1]) beschriebene Pestilenz vom Jahre 455 in mehrern Ländern von Kleinasien die Masern. Den Aerzten in den arabischen Ländern, namentlich schon *Judäus* und *Aaron*, [2]) einem Zeitgenossen *Muhamed's*, waren die Masern bekannt; der erste medicinische Schriftsteller über die erwähnte Krankheit aber, dessen Werke noch vorhanden sind, ist *Rhazes* (am Ende des 9ten und zu Anfang des 10ten Jahrhunderts). Der erste griechische medicinische Schriftsteller, welcher die Masern erwähnt, ist nach *Sprengels* Zeugniss *Synesius* im 12ten Jahrhundert. Wann die Krankheit sich über das christliche Abendland verbreitet hat, ist nicht bekannt. Genauere Beschreibungen finden wir erst in der wissenschaftlichen Reformationsperiode, im 16ten und 17ten Jahrhundert, in den Werken von *Forest*, *Schenk*, *Sennert*, *Riverius* u. A.

§. 378.

Verlauf. Die Krankheit beginnt mit katarrhalischen Zufällen, mit Niesen und Schnupfen, Thränen der Augen, Kopfweh über den Augenbraunen, Heiserkeit und Husten, womit eine fieberhafte Mattigkeit sich verbindet. Diese Zufälle halten einige Tage und selbst bis gegen zwei Wochen an (Stadium prodromorum).

[1]) *S. Schnurrer's* Chronik der Seuchen. B. 1. S. 117. — [2]) In *Rhazes* Cont. de variol. et morbillis.

§. 379.

Während des Vorhandenseins dieser Zufälle stellt sich ein Fieber ein, das im Allgemeinen den Ausdruck des katarrhalischen hat und Abends eine deutliche Verschlimmerung zeigt. Die katarrhalischen Zufälle nehmen dabei zu, die Augen werden roth und der Schnupfen und Husten stärker. Zuweilen wird auch das Schlingen etwas erschwert, und es gesellen sich auch manchmal gastrische Zufälle hinzu (Stadium febrile). Die Kranken liegen ausser den Hustenanfällen ruhig im Bette und häufig in einem halb schlafsüchtigen Zustande.

§. 380.

Gewöhnlich nach der zweiten oder dritten Abendexacerbation fängt, meistens in der Nacht, der Ausschlag an hervorzubrechen; der Ausbruch geschieht jedoch in der Regel nicht so schnell, als dieses bei dem Scharlachfieber der Fall ist, und wird am ganzen Körper oft erst am dritten Tage vollendet. Selten begleiten bedeutendere Zufälle die Exacerbationen, die dem Ausbruch vorhergehen. Der Ausbruch des Exanthems geschieht zuerst im Gesichte, nach *Heim* zuerst im Munde, dann am Halse, auf den Armen, der Brust, dem Unterleibe und zulezt an den Füssen. Der Ausschlag erscheint zuerst als kleine rothe Flecken, die allmälig grösser werden, sich erheben und die angegebene Gestalt annehmen; auf einen Druck verschwinden die Flecken nie ganz, und erhalten schneller wieder ihre völlige Röthe, als dieses im Scharlachfieber der Fall ist, auch wird nie die ganze Haut roth, wie dieses oft beim Scharlachfieber und den Rötheln geschieht, sondern es bleiben immer weisse Stellen zwischen den rothen Flecken. Nach *Wedekind* soll bei der Betrachtung durch das Mikroskop ein Hauthaar bemerkt werden können, welches aus jedem Knötchen, das nach ihm die geschwollene Haardrüse sein soll, hervorkommt.

Nach dem völligen Ausbruch des Exanthems lässt das Fieber bedeutend nach und ist in gelinden Fällen kaum merklich; die katarrhalischen Zufälle dauern jedoch fort, die Secretion auf der Lungenschleimhaut wird noch nicht kritisch oder sie fängt nur allmälig einen etwas zähen Schleim zu bilden an; die Augenentzündung wird durch die Eruption oft stärker. Der Ausschlag bleibt ungefähr drei Tage in der Blüthe stehen, und während der Zeit verändern sich die übrigen Symptome wenig. Die Kinder werden um diese Zeit meistens wieder ganz munter.

Der Ausbruch des Exanthems ist als eine kritische Bewegung anzusehen. Die Zeit des Vorhandenseins des Ausschlags bildet

den dritten oder nach andern den zweiten Zeitraum (Stadium eruptionis et florescentiae).

§. 381.

Etwa drei bis vier Tage nach der Eruption fängt der Hautausschlag an, blässer zu werden, und um die nämliche Zeit stellen sich gewöhnlich noch Exacerbationen des Fiebers am Abend und Schweisse ein, welche die Haut geschmeidig machen und ihr ihre Hize nehmen, und unter welchen der Ausschlag und die noch fortbestehenden Fieberbewegungen vollends verschwinden. Diese Schweisse kehren mehrere Tage lang zurück und die Haut bleibt anhaltend duftend; der Urin bekommt einen starken weissen Bodensaz. Während dieser Zeit fängt die Haut an sich abzuschuppen, und löst sich am ganzen Körper, besonders aber an den Händen und Füssen, in Gestalt kleienartiger Schuppen los; niemals geschieht die Abschuppung in grössern Stücken, wie dieses beim Scharlachfieber der Fall ist. Am langsamsten bilden sich die Krisen auf der Schleimhaut der Lunge, doch werden während des Schweisses die Sputa immer mehr geballt, der Husten wird seltener und nicht so heftig, statt des scharfen Wassers aus der Nase wird nun ein dicker Schleim ausgeschneuzt, die Augenentzündung verliert sich, und nur die Augenlieder sind noch Morgens verklebt. Die katarrhalischen Affectionen sind die krankhaften Erscheinungen, die am längsten zurückbleiben und oft noch ein paar Wochen fortdauern, wenn schon alle Fieberbewegungen ein Ende haben und der Appetit und die Kräfte zurückgekehrt sind. Die Krankheit verschwindet, wie sie gekommen ist, mit den katarrhalischen Affectionen.

Die Dauer dieses Stadiums ist, was die Fieberbewegungen, die Schweisse und die Abschuppung betrifft, drei bis vier Tage, die katarrhalischen Affectionen verschwinden oft mit den übrigen krankhaften Erscheinungen, dauern aber auch oft, wie angegeben worden ist, eine viel längere Zeit fort.

Von der Abschuppung erhält in den meisten Compendien das vierte Stadium den Namen Stadium desquamationis; es ist aber offenbar, dass die Lostrennung der abgestorbenen Oberhaut nicht das wichtigste Moment dieses Zeitraums ist, sondern die nachfolgenden Krisen, welche das Fieber und die katarrhalische Entzündung der Schleimhäute vollends beendigen, daher ich dasselbe Stadium der Nachkrisen nennen möchte.

§. 382.

Anomaler Verlauf der Masern. 1) Die *entzündlichen Masern.* Die Krankheit beginnt mit einem heftigen entzündlichen

Katarrh und einem Fieber, das ein wahres Entzündungsfieber ist; die Eruption geschieht tumultuarisch und unter mancherlei Zufällen, bedeutenden Beengungen und selbst krampfhaften Affectionen; der Ausschlag dringt an einem Tage am ganzen Körper hervor, und die Maserflecken sind viel röther als gewöhnlich. Während des Fieberstadiums und auch nach der Eruption, durch welche das Fieber nur wenig gemässigt wird, entwickeln sich Entzündungen, die dem Leben des Kranken oft schnell Gefahr drohen. Die katarrhalische Affection der Lunge steigert sich zur wahren Lungen- oder Brustfellsentzündung, es stellt sich Stechen auf der Brust ein, ein kurzer trockener Husten, grosse Beengung aus Ueberfüllung der Lunge etc. Zuweilen hat auch die Beengung einen andern Grund. Sie nimmt ausserordentlich schnell zu, das Athmen, besonders das Einathmen, geschieht mit einem eigenthümlichen pfeifenden und schnarchenden Ton, der Husten wird bellend, die Stimme des Kranken scharf und kreischend, es entwickelt sich die häutige Bräune. *Heyfelder* beobachtete in einer Epidemie häufig die Diphtheritis.

Ausser der Lungenentzündung und dem Croup sind die entzündlichen Masern oft von einer bedeutenden Augenentzündung begleitet. Auch kommt bei den Masern, jedoch seltener als bei dem Scharlach, Gehirnentzündung vor und es gibt auch eine morbillöse Darmentzündung.

Schon vor und während des Ausbruches des Exanthems tritt oft ein Nasenbluten oder eine Blutung aus andern Theilen ein, welches die Symptome etwas mässiget.

§. 383.

2) Die *nervösen Masern.* Die hier ebenfalls vorhandenen Brustaffectionen nehmen nicht wohl den wahrhaft entzündlichen Character an, sondern bestehen mehr in krampfhaftem Husten, selbst in Keuchhusten. Die Reaction im Gefässsystem ist schwach, der Puls klein und häufig, der Ausschlag tritt nicht zur gehörigen Zeit hervor, sondern sehr verspätet und erscheint nur stellenweise, verschwindet auch zum Theil wieder und ist blass und weniger erhaben als gewöhnlich, dagegen entwickeln sich die Erscheinungen des Nervenfiebers, eine trockene braune Zunge, ein brauner zäher Schleim in dem Munde und der Nase, gelinde Dilirien, Sehnenhüpfen, Flockenlesen etc., und die Brustaffection wird leicht eine passive Blutüberfüllung. Die Krankheit zieht sich in die Länge, und die Krisen kommen nur allmälig und unvollkommen zu Stande.

§. 384.

3) Die *faulichten Masern.* Es sind bei dieser Anomalie die Symptome der eben beschriebenen nervösen Masern ohne Ausnahme vorhanden; dazu gesellen sich aber noch folgende: eine dunkelrothe und in's Bläuliche spielende Farbe des Exanthems, und zwischen den Maserflecken sind Petechien und Ecchymosen sichtbar, auch manchmal Friesel; der Auswurf aus den Lungen ist braun und zäh, wie mit aufgelöstem Blute gemischt, und ein höherer oder geringerer Grad von Lungenüberfüllung bildet sich meistens und ist eine sehr gefahrvolle Erscheinung; Blutflüsse aus der Nase, dem Zahnfleische, und Mutterblutflüsse stellen sich ein, und diese, sowie die colliquativen stinkenden Durchfälle führen bald einen hohen Grad von Erschöpfung herbei; auch sind colliquative zähe Schweisse eine Erscheinung, welche bei den faulichten Masern beobachtet wird.

§. 385.

4) Die *unvollkommen entwickelten Masern.* Hieher würde das von einigen Schriftstellern angenommene Masernfieber ohne Masern gezählt werden müssen, wenn sich das Vorkommen desselben wirklich bestätigen sollte.

§. 386.

Zum Tod führen die Masern vorzüglich durch Entzündungen in den Athmungswegen, zuweilen auch durch Gehirnaffection und auch durch Entwicklung des nervösen und putriden Zustandes. Viele Kranke gehen erst durch die Nachkrankheiten, namentlich chronisch gewordene Brustaffectionen zu Grunde.

§. 287.

Bei den Leichenöffnungen findet man Spuren von Entzündung in dem Kehlkopfe, der Luftröhre, den Luftröhrenästen, dem Gewebe der Lunge, dem Brustfell und auch auf der Schleimhaut des Darmkanals und dem Gehirne, und bei solchen, die erst in Folge der Nachkrankheiten starben, erweichte Hepatisationen, Splenisationen und Tuberkel. Nach *Bourgeois* * ist der Siz des Masernexanthems in den Hautpapillen, wogegen beim Scharlach eine allgemeine Injection der Capillargefässe der Haut stattfindet.

§. 388.

Nachkrankheiten der Masern. Wenn eine Anlage zu Brustkrankheiten vorher stattfand, oder wenn die Affection der Lunge während der Krankheit sehr bedeutend war, so dauert das Leiden dieses Organs nach dem Fieber fort, der Husten wird chronisch, und es entwickelt sich selbst Lungenschwindsucht,

* Journ. génér. de Méd. 1833. Févr.

welche leider eine nicht sehr seltene Folge der Masern ist. Ausser der chronischen Secretion und Vereiterung der Lunge bleibt oft eine erhöhte Reizbarkeit derselben zurück, lange Zeit ein krampfhafter Husten oder asthmatische Zufälle; oft mögen auch Verwachsungen und andere Folgen der Entzündung die Ursache der fortdauernden Athmungsbeschwerden und des Hustens sein. Die Augenentzündung wird manchmal chronisch und es entsteht ein Schleimfluss des Thränensacks, Flecken und Geschwüre der durchsichtigen Hornhaut etc., namentlich bei scrophulösen Subjecten, wo die Masern die Ophthalmia scrophulosa wecken. Auch hat man Furunkeln, chronische Bauchflüsse, der Crusta lactea ähnliche Ausschläge etc. auf die Masern folgen gesehen, welches aber keine diesem Fieber eigenthümliche und gewöhnliche Nachkrankheiten sind.

§. 389.

Ursachen. Die Verhältnisse, unter welchen die Krankheit entstanden ist oder neu entsteht, sind uns unbekannt. Anlage haben vorzüglich Individuen vom Kindesalter, doch kommt die Krankheit auch bei ältern Personen vor. Die Anlage wird durch die Krankheit selbst aufgehoben. Die Ausnahmen hievon sind seltener, als die von zweimaliger Scharlachansteckung, häufiger aber als zweimalige Pocken. — Die Fortpflanzung der Krankheit geschieht durch Ansteckung. Das Contagium ist viel flüchtiger als das Scharlach-Contagium und noch mehr als das der Blattern und der Pest, und der vorzüglichste Träger desselben ist die Luft. Die Krankheit wandert daher nicht von Haus zu Haus und von Strasse zu Strasse, sondern verbreitet sich schnell über verschiedene Theile der Stadt und der Gegend; dagegen haftet der Ansteckungsstoff nicht so leicht an festen Dingen und kann daher weniger leicht, wie z. B. das Pestgift, in andere Gegenden versendet werden. Aus dem nämlichen Grunde, der Flüchtigkeit des Contagiums, erscheinen die Masern auch selten sporadisch, sondern meistens als Epidemie. Der Ansteckungsstoff ist vorzüglich in den Absonderungsstoffen der Kranken und zwar insbesondere in der Ausdünstungsmaterie der Lunge und der Haut enthalten, aber auch nach *Home's* Impfversuchen in dem Blute eines aufgereizten Masernfleckes und in der sich abschuppenden Epidermis.

§. 390.

Die Pathogenie ist wohl der Hauptsache nach dieselbe wie die des Scharlachfiebers und des Typhus, nur ergreift die Krankheit zum Theil andere Organe, und das Product derselben ist ein anderes, da auch der contagiöse Stoff, das ist der sie erzeugende Saame, ein anderer ist.

§. 391.

Die Vorhersage. Die Masern nehmen unter den ansteckenden Fiebern in Hinsicht der Gefährlichkeit vielleicht den fünften Rang ein; sie sind weniger tödtlich als die Pest, der Typhus, die Blattern und das Scharlachfieber, * gefährlicher aber als die Varicella. Die Gefahr richtet sich vorzüglich nach dem Verhalten der edlen Organe und nach der Art des Fiebers. Am schnellsten tritt die Gefahr hinzu, wenn der Croup sich entwickelt, gefahrvoll ist es auch, wenn Lungenentzündung sich ausbildet, die faulichten und nervösen Masern sind ebenfalls leicht tödtlich.

§. 392.

Behandlung der Masern. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man hat bei den Masern, wie bei dem Scharlachfieber, Vorschläge zu dem Zwecke gemacht, das schon in den Körper aufgenommene Gift zu neutralisiren oder aus dem Körper zu schaffen und dadurch den Gang der Krankheit abzubrechen, und hat hierzu ähnliche Mittel, wie bei dem Scharlachfieber angerathen; es scheint jedoch nicht viel von denselben zu erwarten zu sein, jedenfalls aber darf nicht die zu demselben Zwecke bei dem Scharlachfieber gerühmte Kälte in Anwendung gebracht werden.

§. 393.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Im normalen Verlaufe der Krankheit ist im Allgemeinen ein kräftiges ärztliches Eingreifen nicht nothwendig und kann sogar schädlich werden; desto wichtiger ist es aber, auch hier dem Kranken genaue Vorschriften anzugeben, wie er sich verhalten müsse. Den Masernkranken ist eine kühle Temperatur weniger zuträglich als den an Blattern und auch den am Scharlachfieber Leidenden; der Stand des Thermometers sei im Krankenzimmer 15 Gr. R., und besonders sind es die katarrhalischen Affectionen, die eine etwas warme und gleichmässige Temperatur erfordern. Gut ist es, wenn der Kranke anhaltend im Bette bleibt, wobei jedoch eine übermässige Bedeckung ebenso, und aus den nämlichen Gründen wie im Scharlachfieber, vermieden werden muss; auch sollen nicht Personen, die aus der kalten Luft ins Zimmer kommen, sogleich an das Bett gelassen werden. Die Kranken dürfen die Getränke nicht zu kalt nehmen und ebensowenig sei es ihnen erlaubt, Wein oder andere hizige Dinge zu geniessen. Man warne in den

* Nach *Percival* (in seinen Anmerkungen über die Anzahl der an den Masern Gestorbenen) verhält sich die Zahl der an den Masern Gestorbenen zu den Opfern der Blattern wie 1—5 oder 10. In der Sammlung auserlesener Abhandlungen für praktische Aerzte. B. III. St. 3. S. 645.

Gegenden, wo dieses Gewohnheit ist, vor dem Gebrauche des rothen Weines, um den Ausschlag zu befördern, indem durch dieses unschickliche Mittel die entzündlichen Masern, Lungenentzündung und selbst der Croup herbeigeführt werden können. Dagegen sei es dem Kranken erlaubt, viel zu trinken, am besten sind gelind kühlende und schleimigte Getränke, z. B. Zuckerwasser, Wasser mit Himbeersyrup, mit Milch, Gerstenwasser, eine Eibisch-Abkochung, Brustthee etc.; säuerliche Getränke dürfen nur dann erlaubt werden, wenn man bemerkt, dass sie nicht zum Husten reizen. Die Kost sei so, wie sie im allgemeinen Theile der Fieberlehre angegeben worden ist. Zur Zeit, wann der Ausschlag hervorbrechen soll, ist es gut, den Trieb der Krise nach der Haut durch diaphoretischen Thee und den Spirit. Mindereri zu unterstüzen; dasselbe Mittel kann zur Zeit der Nachkrisen durch die Schweisse gebraucht werden; auch wird um diese Zeit vortheilhaft die Krise durch die Schleimsecretion der Lunge mittelst des Salmiaks oder Sulphur Antimon. auratum unterstüzt. Die Vorsichtsmaassregeln im Zeitraume der Reconvalescenz sind ebenfalls Vermeidung aller Erkältung und zu grosser Erhizung, wie bei dem Scharlachfieber. Es ist hier zwar nicht leicht eine Wassergeschwulst oder eine Metastase nach dem Gehirne zu fürchten; desto leichter wird aber die sehr empfindliche Lunge durch den Reiz einer scharfen Luft, durch Uebermaass in geistigen Getränken etc. angegriffen und von neuem krank.

§. 394.

Bei den entzündlichen Masern sind die antiphlogistischen Heilmittel und insbesondere Blutentziehungen angezeigt. Da bei den entzündlichen Masern sich oft besonders starke Entzündungen ausbilden, so muss man bei der Behandlung derselben stets die bedrohten Organe zu schüzen suchen. Auch bei den Masern können bei denselben Indicationen wie bei dem Scharlachfieber die kalten Waschungen in Anwendung gebracht werden (*Bateman, Thaer, Kömpfer, Guersent*).

§. 395.

Die nervösen und putriden Masern erfordern mit steter Berücksichtigung der örtlichen entzündlichen Affectionen, die vorsichtige Anwendung des gegen den Status nervosus et putridus nothwendigen Heilverfahrens.

§. 396.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Der Schnupfen, der Katarrh, die katarrhalische Augenentzündung, die häutige Bräune etc. werden ganz auf die gewöhnliche Weise behandelt.

§. 397.

Prophylaxis. Eine Absonderung der Kranken von den Gesunden ist hier, wie bei dem Scharlach, räthlich, doch ist die Absperrung ein viel weniger sicheres Schuzmittel, als bei den übrigen contagiösen Fiebern, da das Contagium der Masern mehr als das jener Krankheiten in der Luft sich verbreitet. Wie gegen alle contagiösen Fieber, hat man auch bei den Masern Chlorräucherungen als Schuzmittel empfohlen; dieselben müssen jedoch jedenfalls sogleich ausgesezt werden, sobald sich die ersten Spuren von Brustaffection zeigen. *Home* hat die Einimpfung nach Art der Impfung der Blattern, vermittelst Blut, das aus einem Masernfleck genommen wird, in Vorschlag gebracht. *Willan* benuzte zu diesem Zwecke die lymphatisch-blutige Feuchtigkeit aus den Masernknötchen und *Monro* die Abschuppungskleie.

---

5) Die Blattern.

(Pocken, Urschlechten, Variolae, Febris variolosa.)

Rhazes (Continens, und auch besonders abgedruckt. Lond. 1766). — *Mead* (lat. Lond. 1747). — *Hahn* (lat. Berl. 1757). — *Storch* (Eisenach 1752). — *Thompson* (Lond. 1752). — *Hensler* (lat. Gött. 1762). — *Tissot* (Laus. 1761). — *Paulet* (Par. 1768). — *E. L. Hoffmann* (Münster und Hannover 1770) — *Cotunni* (Neapel 1769). — *v. Swieten* (Frankf. a. M. 1777). — *Sarcone* (a. d. Ital. in's Deutsche v. Lentin. Gött. 1782). — *Clossius* (a. d. Lat. Ulm 1769). — *Wrisberg* (Göttingen 1770). — *Sagar* (lat. Wien 1773). — *Frowler* (lat. Edinb. 1778). — *Volpi* (Neapel 1786) — *Hildenbrand* (Braunschw. 1788). — *Hufeland* (Weimar 1788, 3te Ausgabe. Berl. 1798). — *Walker* (a. d. Engl. v. Spohr. Lpz. 1791). — *Hopfengärtner* (Stuttg. 1799). — *Reich* (lat. Erlangen 1798). — *Reuss* (über das Wesen der Exantheme. Nürnberg 1818). — *Gastellier* (Par. 1819). — *Elsässer* (Stuttg. 1820). — *Thomson* (London 1822). — *Wendt* (Kopenhagen 1824). — *Fodéré* (Strassb. 1826). — *Robert* (a. d. Franz. v. Güntz. Lpz. 1830). — *Eichhorn* (d. contag. fieberhaften Exantheme. Berl. 1831). — *Albers* (Berlin 1831). — *Petzholdt* (Mit 4 Tafeln. Lpz. 1836). — *Heim* (Stuttg. 1838).

Abbildungen in Alibert. Tab. 8. Rayer, Tab. 6.

§. 398.

Die Blattern sind das ansteckende Fieber, dessen Haupterscheinung ein nach dem dritten Tage des Fiebers ausbrechender, eigenthümlicher pustulöser Ausschlag ist, welcher gleichmässig am ganzen Körper in bestimmten Zeiträumen gewisse Veränderungen durchläuft und durch welchen das Fieber sich entscheidet.

§. 399.

Geschichte. Die Blattern sind nach den Versicherungen

von *Moore* [1]) eine uralte Krankheit und ursprünglich in China zu Hause, wo man Nachrichten von ihnen vom Jahre 1722 vor Christus besizen soll. Die erste Verpflanzung der Krankheit nach dem westlichen Asien, nach Egypten und Europa geschah erst im 6ten Jahrhundert nach Christus. Es glaubten zwar Einige, in manchen Stellen der Werke der griechischen und römischen Aerzte die Blattern gefunden zu haben, namentlich *Hahn* [2]) und *Triller;* [3]) andere aber, *Werlhof,* [4]) *Mead,* [5]) *Freind,* [6]) *Swieten,* [7]) *Gruner* [8]) und *Sprengel,* haben diese Krankheit in den Werken der Alten nicht erkennen können, auch habe ich in *Hippokrates, Galen* und *Herodot* in den von mir bis jezt darüber nachgelesenen Stellen keine deutliche Beschreibung der Blattern angetroffen. *Krause* [9]) hält die atheniensische Pest für eine Blatternseuche, welche aber wahrscheinlich der Typhus war.

Der erste medicinische Schriftsteller, der uns Nachricht über die Blattern gibt, ist *Aaron,* von dem wir in *Rhazes* Bruchstücke finden. [10]). Er war Arzt zu Alexandrien, ein Zeitgenosse Mahomeds und seines Nachfolgers Omar, welcher im Jahr 640 nach Christus Alexandrien eroberte. Die Pocken und die Masern sollen nach *Reiske,* [11]) welcher in den arabischen Schriftstellern *Massudi* und *Ebn Doreid* darauf sich beziehende Stellen gefunden hat, in Arabien zuerst in dem Jahre, in welchem der Elephantenkrieg mit den Habessinern beendigt war, welches Jahr zugleich das Geburtsjahr Mahomed's sei, vorkommen. Als das Geburtsjahr Mahomed's wird gewöhnlich das Jahr 572 angenommen, *Sprengel* hält aber nach dem *Abul Feda* das Jahr 558 für dasselbe. [12]) Auch soll die Krankheit noch früher unter den Israeliten geherrscht haben.

In Europa erscheinen, so weit uns die Geschichte davon Nachricht gibt, die Pocken zuerst in Italien und in Frankreich. Es kommt in Italien schon im Jahre 541 eine Seuche vor, welche unter dem Ausbruch von Exanthemen (pustulis et vesicis) viele

[1]) *Moore.* The history of the small-pox. London 1815. t. Hildenbrand. — [2]) *Hahn,* variolarum antiquitates nunc primum a Graecis erutae. Brigae. 1733. — [3]) *Trilleri:* Epistolae duae de Anthracibus et variolis veterum. In dessen Opusc. med. Francof. 1766. Vol. 2. — [4]) *Werlhof:* Disquisit. med. et philolog. de variolis et anthracibus. — [5]) *Mead:* de variolis et morbillis. Goett. 1748. — [6]) *Freind:* Historia medicinae. Lugd. Bat. 1734. — [7]) *Gr. van Swieten* comment. in H. Boerh. aphor. tom. V. §. 1379. — [8]) *Gruner:* Morborum antiquitates. Vratisl. 1774. — [9]) Ueber das Alter d. Menschenpocken und anderer exanthematischen Krankheiten etc. Hannover 1825. — [10]) Rasis continens, lib. 18. cap. 8. de variolis et morbillis. — [11]) *Reiske:* miscell. med. ex monim Arab. pag. 8—10. S. Sprengel. — [12]) *Kurt Sprengel:* Beiträge zur Geschichte der Medicin. B. I. St. I. pag. 20. u. d. f.

Menschen hinwegraffte, und im Jahre 569 wird eine Seuche unter dem Namen die Blattern (variola) erwähnt; [1]) um diese Zeit kommen sie auch in Frankreich vor, wo *Gregor von Tour* von ihnen spricht, und insbesondere die spätere Seuche vom Jahre 580 genauer beschreibt. [2])

Von dem Erscheinen der Pocken in Deutschland finden wir meines Wissens keine Nachricht bis zur Mitte des 10ten Jahrhunderts, wo ein Klostergeistlicher zu St. Gallen von dieser Krankheit befallen wurde. [3]).

In die nördlichen Länder ist die Krankheit sehr spät eingewandert, in Island im Jahre 1707, in Grönland 1737, in Kamtschatka erst im Jahre 1767 und in Lappland ist sie noch nicht eingedrungen; dagegen wurde sie in den neuen Welttheil, bald nach dessen Entdeckung, schon im Jahre 1518 gebracht.

Seit dem Jahre 1769, in welchem *Jenner* die schüzende Kraft der Kuhpocken entdeckte, herrschen die Blattern in den Ländern, in welchen die Kuhpockenimpfung allgemein eingeführt ist, nicht mehr als Epidemie, sondern kommen nur vereinzelt vor; doch sind sie seit dem zweiten Decennium dieses Jahrhunderts wiederum häufiger geworden, als sie bis dahin waren, und kommen auch bei Geimpften gewöhnlich unter der mildern Form, die man Varioloiden nennt, vor.

§. 400.

Der Verlauf der Blattern wird gewöhnlich in vier Zeiträume getheilt, von denen der erste (Stadium irritationis) die gewöhnlichen drei ersten Fieberstadien, das der Verstimmung der Sensibilität, das des Frostes und das der Hize enthält, und die drei leztern Zeiträume (das Stadium eruptionis, Stadium suppurationis und das Stadium desquamationis) als verschiedene Absäze der Krise angesehen und mithin zu dem Stadium der Krisen gerechnet werden müssen.

§. 401.

1) *Der Zeitraum der fieberhaften Erregung oder des Angriffes* (Stadium invasionis, irritationis, separationis, ebullitionis, germinationis, fermentationis, febrile). Oft beginnt die Krankheit nur mit dem gewöhnlichen fieberhaften Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Appetitlosigkeit etc., oft zeigen sich auch bedeutendere Erscheinungen, Kopfweh, Empfindlichkeit der Sinne, unruhiger Schlaf, lebhafte Träume und vorzüglich ein eigenthümlicher lästiger Kreuz- und Lendenschmerz, der sich oft über den ganzen Rücken

[1]) Marii Episcop. Chron. S. Schnurrer. — [2]) *Gregorii Turonici* histor. Francor. lib. V. 34. — [3]) *Goldast:* Rerum alemannicarum scriptores etc. tom. I. pars. I. Cap. XIII. Ekkardi jun. lib. de casibus monasterii S. Galli.

verbreitet. Auch hat der Kranke oft Schmerzen in den Achseldrüsen und, ähnlich wie bei den Masern, katarrhalische Beschwerden, besonders Thränen der Augen. Diese Zufälle, welche häufig als ein eigener Zeitraum (Stadium prodromorum, opportunitatis, delitescentiae) aufgeführt werden, dauern verschieden lange Zeit, nach *Hufeland* bis zu zwei Wochen.

Sodann tritt ein heftiger Frost ein, und zuweilen auch nur ein Frösteln, mit welchem Hize wechselt. Im erstern Falle ist der Frostanfall kurz, im leztern Falle kann er einen halben Tag und darüber andauern. Dabei erhöhen sich die Symptome der ergriffenen Sensibilität, und bei Kindern stellen sich selbst manchmal Knirschen mit den Zähnen und andere krampfhafte Zufälle ein.

Allmälig verliert sich der Frost, die Haut wird bleibend heiss und trocken, der Puls voll, hart und beschleunigt. Das Fieber hat ganz den Ausdruck eines Entzündungsfiebers, und nur die verschiedenen schmerzhaften Gefühle, so wie das Ergriffensein des Gehirns, welche in diesem Zeitraum fortdauern und von Tag zu Tag zunehmen, lassen auf einen heftiger einwirkenden Fieberreiz schliessen, als dieses gewöhnlich im einfachen Entzündungsfieber der Fall ist; oft jedoch sind diese Erscheinungen nur unbedeutend und das Fieber hat überhaupt einen sehr milden Verlauf. Die Ausdünstung hat einen eigenen Geruch, der dem vom schimmlichten Brod verglichen wird, und unter den Achselhöhlen am deutlichsten wahrgenommen wird. Das Fieber exacerbirt jeden Abend.

Die Dauer des Zeitraums des Frostes und der Fieberhize beträgt zusammen drei Tage.

§. 402.

2) *Der Zeitraum des Ausbruches der Pocken* (Stadium eruptionis et inflammationis). Am Ende des dritten Tages der fieberhaften Gefässbewegungen tritt eine sehr bedeutende Exacerbation ein, der Puls wird sehr beschleunigt, voll und hart, die Haut wird heiss, ist in Turgescenz und roth, die Nervenzufälle steigern sich oft auf einen hohen Grad, bei Kindern treten Zuckungen verschiedener Art und selbst epileptische Zufälle ein. So nimmt das Fieber zu, bis eine partielle Krise, das heisst der Ausbruch des Exanthems erfolgt. Es zeigen sich zuerst kleine rothe Flecken, in deren Mitte man ein hartes rundes konisches Knötchen bemerkt. Dieselben erscheinen zuerst im Gesichte, sodann am Halse, auf der Brust, den Armen, dem Unterleibe und dem Rücken, und zulezt an den Füssen, und verbreiten sich innerhalb eines Tages über den ganzen Körper; doch ist diese Ordnung des Ausbruchs nicht ganz beständig, und es kommt manchmal der Ausschlag an den

Füssen hervor, ehe er an andern Theilen des Körpers erscheint, auch folgen oft am zweiten und dritten Tag noch mehrere Knötchen nach. Wie auf der Haut, so gehen auch auf der Schleimhaut des Darmkanals Veränderungen vor sich, und es bilden sich, wenn auch nicht immer wirkliche Blattern, doch ausschlagsartige Entzündungen; dafür sprechen wenigstens die in diesem Zeitraume und oft auch schon früher sich entwickelnde Halsentzündung, die öfters sich zeigende Empfindlichkeit der Magengegend, die Pöckchen, die man manchmal in der Mundhöhle wahrnimmt, und die Veränderungen im Darmkanal, die man bei Leichenöffnungen findet. Auch in den Luftwegen scheinen in seltenen Fällen in diesem Zeitraum ähnliche Veränderungen zu geschehen, es stellt sich manchmal Heiserkeit und selbst Stimmlosigkeit ein. Mit dem Ausbruch des Exanthems bricht auch meistens ein guter duftender Schweiss hervor, öfters stellt sich ein kritischer Bodensaz ein, und häufig verbindet sich damit ein wohlthätiger Speichelfluss.

Nach dem Hervortreten des Auschlags mässigen sich alle Fiebersymptome auffallend. Die Nervenzufälle nehmen in der Regel ein Ende und der Puls wird kleiner, weich und seltener, ja die Kranken bekommen selbst etwas Appetit.

So bleibt die Krankheit zwei bis drei Tage stehen, und nur die Knötchen verändern sich etwas, ohne dass aber das Allgemeinbefinden des Kranken stärker leidet. Die Knötchen werden grösser, flacher und ihre Spize geht in ein perlfarbiges Bläschen über, welches eine Vertiefung (Delle, Nabel), in der Mitte erhält. Die Veränderung der Knötchen beginnt zum Theil schon am ersten Tag und dauert zwei bis drei Tage hindurch fort.

§. 403.

3) *Der Zeitraum der Eiterung* (Stadium suppurationis). Am Ende des dritten Tages oder am vierten nach dem Ausbruch des Ausschlags beginnen meistens wieder neue Fieberbewegungen. Es stellen sich selbst manchmal Schauder ein, gewöhnlich aber nur Hize ohne vorhergegangenen Frost, der Puls wird wieder voller, gespannter und beschleunigter, ja es gesellen sich Kopfaffectionen und besonders Delirien hinzu. Dieses nennt man das Eiterungsfieber, und es ist die kritische Exacerbation, die der Eiterungskrise vorhergeht. In ganz gelinden Fällen ist dieses Fieber nur unbedeutend, doch auch in diesen Fällen gewöhnlich gegen das beinahe gänzliche Aufhören der Fiebersymptome nach der Eruption wieder merklich. Die Haut erhält eine neue Turgescenz und viele von den mit Lymphe halbgefüllten Knötchen bekommen einen Entzündungsrand (halo), die durchsichtige Flüssigkeit

verwandelt sich zuerst in eine milch- und dann in eine eiterähnliche Materie, das Knötchen wird immer mehr durch die Eiterung verzehrt, die Delle in der Mitte wird kleiner, und die Pustel steht am Ende gefüllt und von Eiter strozend in der Grösse einer Erbse da. In dem Gesichte ist die Haut oft so angeschwollen und mit Pusteln bedeckt, dass die Gesichtszüge der Kranken oft durchaus nicht mehr zu erkennen sind, die Augenlieder sind ausserordentlich gross und verschliessen das Auge völlig; auch sind sie oft stark zusammen geklebt. An dem Leibe und den Gliedmassen ist die Geschwulst oft ebenfalls sehr bedeutend und die Bewegung der Glieder dadurch erschwert.

In den gelindern Fällen, in welchen die entzündliche Geschwulst und Pustelbildung nicht so bedeutend ist, lässt das Fieber nach der Füllung der Blattern wieder nach; in dem Falle aber, wenn die entzündliche Spannung gross ist, dauert das Fieber fort, was aber grösstentheils nicht mehr das Fieber vom Reiz des Blatterncontagiums, sondern ein Fieber aus Consens durch den Schmerz und den Reiz der entzündlichen Geschwulst und Spannung der Haut zu sein scheint. Sobald die Blattern sich öffnen oder durch die Kunst der Eiter ausgeleert wird, lassen diese Fieberbewegungen bedeutend nach.

Innerhalb dreier Tage ist gewöhnlich das Geschäft der Pustelfüllung ganz beendiget. Die Blattern brechen nun am dritten, vierten und auch dem folgenden Tage zum Theil auf und ergiessen den Eiter nach aussen, zum Theil aber trocknen sie aus, die flüssigern Theile verdünsten und werden resorbirt, und der übrige Theil verdichtet sich zu Krusten. Die Blattern werden kleiner und an der Spize braun, das Flüssige verliert sich und die Pocken bilden am Ende nur noch Borken.

Oft stellt sich erst in diesem Zeitraum ein Speichelfluss ein: der Speichel ist oft scharf, die Schleimhaut der Mundhöhle und die Lippen werden selbst entzündet und der Athem wird übelriechend; demungeachtet ist der Speichelfluss gewöhnlich wohlthätig.

§. 404.

4) *Der Zeitraum der Abschuppung oder der Nachkrisen durch die während der Abschuppung erfolgenden kritischen Schweisse, den kritischen Urin und andere kritische Ablagerungen* (Stadium desquamationis, exsiccationis, exarescentiae). Während nun der Eiter aus den Blattern abfliesst oder vertrocknet, und die Borken sich bilden und abfallen, treten wiederholt allgemeine und duftende Schweisse ein, welche oft ohne bemerkbare

allgemeine Erregung des Gefässsystems, oft aber auch nach kleinen fieberhaften Bewegungen hervorbrechen. Der Urin bekommt einen dicken, selbst eiterartigen Bodensaz, öfters stellen sich einige erleichternde Durchfälle ein. Wenn eine Brustaffection vorhanden war, so löst sich der Schleim und es werden gekochte Sputa ausgeworfen. Gewöhnlich hat schon vor diesem Zeitraum der Speichelfluss aufgehört, oft tritt er aber auch jezt erst ein und übernimmt einen Theil der Krise. Wenn die Schweisse nicht gehörig stark sind und der Urin sich nicht genug kritisirt, so bricht oft am ganzen Körper eine Menge Furunkel hervor, welche zwar dem Kranken Beschwerden macht, aber doch als Krise anzusehen ist und oft die Stelle des Schweisses vertritt, manchmal bilden sich auch grössere Abscesse im Zellgewebe.

Unter diesen Krisen und besonders den Schweissen, die drei bis fünf Tage lang fortdauern oder wiederkehren, haben nun die Fieberbewegungen und alle consensuellen Affectionen gänzlich aufgehört, die Krusten sind abgefallen und die Haut ist weich geworden, der Appetit kehrt zurück und die Reconvalescenz beginnt.

§. 405.

Der unregelmässige Verlauf der Blattern. Es können vier Hauptmodificationen der Blattern angenommen werden: die entzündlichen, die nervösen, die faulichten und die unvollkommenen Blattern. Die drei erstern Arten sind sämmtlich schlimmere Formen der Krankheit, die leztere ist eine mildere Form als der normale Verlauf.

§. 406.

1) *Die entzündlichen Blattern.* Das Fieber ist hier ein heftiges Eutzündungsfieber, und mit ihm sind bedeutende Gehirn- und Nervenreizungen verbunden; Kinder bekommen Zuckungen verschiedener Art, und Erwachsene deliriren stark, auch entwickeln sich örtliche Entzündungen, manchmal wirkliche Gehirnentzündung, oft Entzündung des Rachens und auch der Lunge, hie und da Entzündung der Luftröhre und selbst die häutige Bräune. Der Ausbruch des Exanthems geschieht sehr tumultuarisch. Der Ausschlag bricht am zweiten Tag schon hervor, die Flecken und Knötchen sind sehr roth und stehen dicht in zahlloser Menge über den ganzen Körper verbreitet. Das Fieber lässt nach der Eruption gar nicht oder nur wenig nach, und wenn noch keine innern Entzündungen vor dem Ausschlag vorhanden waren, so stellen sich diese, gewöhnlich Angina faucium, und entzündliche

Brustbeschwerden, so wie auch Augenentzündung mit dem Ausbruch des Exanthems ein.

Auf den kurzen Nachlass des Fiebers folgt eine bedeutende Exacerbation, das Eiterungsfieber ist sehr stark und dieses selbst der gefährlichste Zeitraum der entzündlichen Blattern, indem besonders das Gehirn oft sehr angegriffen ist, sich oft wahre Gehirnentzündung ausbildet, und bedeutende Congestionen nach diesem Organ, so wie nach den Lungen, dem Leben Gefahr drohen. Die Haut ist in einem Zustande allgemeiner Entzündung, indem die Ringe um die Blattern sehr entzündet sind und diese äusserst zahlreich den Körper überdecken. Die Blattern füllen sich stark, die Pusteln stehen oft so gedrängt beisammen, dass sie nur von der sie überziehenden Epidermis getrennt sind, diese wird auch an vielen Stellen von dem Eiter, der sich aus der Vereiterung der vielen beisammen stehenden Knötchen bildet, in einer grossen Strecke zugleich aufgehoben, und es werden die grossen Blattern gebildet, die man mit dem Namen variolae confluentes belegt. Nach der Füllung der Blattern dauert das Fieber zum Theil wegen der Spannung der Haut, und zum Theil, weil die Krise noch nicht ganz vollendet ist, fort, wird jedoch auffallend gemässigt, wenn die Blattern plazen und den Eiter nach Aussen ergiessen. Die grossen Borken, die sich bilden und oft grosse Stellen der Glieder überziehen, lassen oft den Eiter nicht gehörig ausfliessen, es bilden sich unter ihnen in die Tiefe fressende Geschwüre und grosse Vereiterungen, was oft selbst ein hektisches Fieber zur Folge hat. Auch hat der Kranke von diesen Borken viele Beschwerden, und die Luft wird durch den vielen und zum Theil verdorbenen Eiter verpestet.

Die Nachkrisen dauern hier lange und scheinen zum Theil durch Fieberbewegungen bedingt zu sein, welche der resorbirte Eiter veranlasst; ausser reichlichen Schweissen und einem starken Bodensaz im Urin findet hier oft eine kritische Furunkel- oder Abscessbildung statt. Die Entzündungen dauern oft bis in diesen Zeitraum der Krankheit fort, und werden durch diese Krisen, verbunden mit den in den entzündeten Organen eintretenden kritischen Absonderungen vollends entschieden. In diesem lezten Zeitraum weniger als zur Zeit der kritischen Exacerbation, die dem Ausbruch des Exanthems vorhergeht, und während des Eiterungsfiebers stellt sich oft ein Nasenbluten oder ein anderer Blutfluss ein, welcher gewöhnlich sehr erleichternd ist. Die entzündlichen Blattern lassen sehr grosse Narben zurück und oft ein Leiden der während des Verlaufs der Blattern ergriffenen edlen Organe.

§. 407.

2) *Die nervösen Blattern.* Es zeigt sich der nervöse Zustand nur selten schon im Anfange der Krankheit. Tritt derselbe schon während des dem Ausbruch des Exanthems vorhergehenden Fiebers ein, wo er sich durch ungewöhnliche Entkräftung, Schwindel, eine trockene Zunge, Delirien, Sehnenhüpfen etc. offenbart, so geschieht der Ausbruch des Ausschlags nur theilweise, die in geringer Zahl vorhandenen Blattern füllen sich, wenn auch im günstigern Fall Eiterung sich einstellt, nicht gehörig, sondern es bleibt immer eine starke Delle in deren Mitte (variolae depressae, umbilicatae); oft aber bringt die Natur nicht einmal die Eiterung zu Stande, die Blattern behalten blos die helle durchsichtige Flüssigkeit, es bleiben variolae serosae, lymphatica, oder es wird selbst statt der wässerigen Flüssigkeit nur Gas abgesondert, die Blattern bestehen aus mit Luft angefüllten Hülsen (variolae siliquosae); die nur mit wenig Lymphe gefüllten Pocken plazen nicht auf, sondern trocknen bald ein und bilden sodann kleine, harte, warzenähnliche Erhabenheiten (variolae verrucosae). Dabei erreicht das Nervenfieber und die Schwäche den höchsten Grad, der Unterleib wird trommelsüchtig, die Entleerungen geschehen unwillkürlich etc.

Häufiger tritt der nervöse Zustand erst nach begonnenem Eiterungsfieber ein, wodurch die Krankheit ein von dem eben beschriebenen Bilde derselben verschiedenes Aussehen gewinnt. Im Anfange hat hier das Fieber einen heftig entzündlichen Character, so dass Entzündungen sich bilden, und die Haut entzündlich geschwollen und dicht mit Blattern, die an verschiedenen Stellen, besonders im Gesichte, zusammen fliessen, besäet wird. Nachdem nun das Eiterungsfieber begonnen hat, schlägt die Krankheit etwa mit dem 7ten oder 8ten Tag nach dem Beginne der Fieberbewegungen in das Nervöse um, die entzündliche Geschwulst der Haut sinkt mehr oder weniger ein, die Blattern werden bläulich und füllen sich nicht weiter, sie sind besonders an den Stellen, wo sie zusammengeflossen sind, platt, der Puls wird klein und häufig, die Zunge trocken und braun, die Gehirnaffection steigert sich; Sehnenhüpfen, Flockenlesen werden bemerkt, die Lunge ist mit Blut überfüllt. Wenn die Krankheit fortschreitet, werden die Blattern brandig, auch die Halsentzündung geht in den Brand über, colliquative Durchfälle entstehen, und die Entkräftung und das Ergriffensein der edlen Organe drohen die höchste Gefahr.

§. 408.

3) *Die faulichten Blattern.* Sie haben alle Erscheinungen

der nervöson Blattern, es gesellen sich aber zu denselben noch folgende hinzu: Die Hize wird beissend, zwischen dem Ausschlag sind oft Petechien und Friesel wahrzunehmen, und dieser hat eine bläuliche Farbe, die Blattern füllen sich mit einer missfarbigen, jauchigen Flüssigkeit (variolae sanguineae), sie reissen oft auf und ergiessen das Blut nach Aussen; sie werden auch wohl schwarz und brandig (variolae gangraenosae), und bilden brandige Geschwüre; aus dem Zahnfleische, aus der Schleimhaut der Nase, aus dem Uterus etc. ergiessen sich Blutflüsse; stinkende Durchfälle und klebrichte, übelriechende Schweisse gesellen sich dazu, und bringen die ohnehin schon grosse Erschöpfung auf den höchsten Grad; oft führen passive Stockungen des aufgelösten Blutes in den Lungen eine plözliche Lebensgefahr herbei.

§. 409.

4) *Die unvollkommenen oder die durch die Kuhpockenimpfung gemilderten Blattern.* (Die Varioloiden, variolae vaccinicae, modificatae).

Alex Monro (Edinb. 1818). — *Thomson* (Edinb. 1820). — *Elsässer* (Stuttg. 1820). — *Wendt* (Kopenh. 1824). — *Hufeland* (in s. Journ. 1824. Oct.). — *Luders* (Altona 1824). — *Neumann* (Huf. Journ. 1826. Juni). — *Moreau de Jonnés* (in Ferussac bulletin des sc. med. 1826. Dec.). — *Gregory* and *Stocker* (in Julius u. Gerson Mag. 1826. März und April). — *Medicus* (Huf. Journ. 1826. Nov. und Dec.). — *v. Stosch* (Huf. Journ. 1826. Dec.). — *Willewersch* (Trier 1827). — *Möhl* (Hannov. 1828). — *Gendrin* und *Hennequin* (in Journ. gen. de med. red. par Gendrin, 1827. März, Mai und Nov.). — *Fischer* (Boston 1829, mit 13 col. Platten). — *Maier* (Berl. 1829). — *Eichhorn* (Neueste Entdeckungen zur Verhütung der Menschenblattern bei Vaccinirten, Leipz. 1829). — *Robert* (a. d. Franz. v. Güntz. Lpz. 1830). — *Albers* (Berl. 1831).

Seit dem dritten Decennium dieses Jahrhunderts bemerkt man ausser den Varicellen bei Geimpften eine Blatternform, die einige Abweichungen von dem Bilde der gewöhnlichen Blattern darbietet und daher von Einigen [1]) als eine neue eigenthümliche Krankheitsart, von Andern nur als eine mildere Form der wahren Blattern angesehen werden. Die Meinung der Leztern ist ohne Zweifel die richtige, indem nach vielfachen Beobachtungen die Varioloiden durch Ansteckung eines Vaccinirten durch wahre Blattern, und vollkommene Blattern bei Nichtgeimpften aus Ansteckung durch Varioloiden entstehen. Diese Blattern zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass das Eiterungsfieber fehlt und die Pocken, welche in der Regel auch nicht zahlreich sind, auf einer unvollkommenen Stufe stehen bleiben. Es beginnt die Krankheit mit dem gewöhnlichen,

[1]) *Moreau* de Jonnés.

dem Ausbruch der Blattern vorausgehenden Fieber, welches meistens schon etwas gelinder als das der normalen Blattern ist und insbesondere weniger von Kopfaffection und Kreuzschmerzen begleitet ist; sodann erfolgt der Ausbruch wie bei den normalen Blattern, doch kommen gewöhnlich viel weniger Pöckchen hervor, als bei diesen, am meisten noch im Gesichte. Hiermit hat oft das Fieber ganz ein Ende oder dauert nur in geringem Grade fort. Selten bleiben die Blattern, wenige ausgenommen, in der Ausbildung stehen, wie dieselben unmittelbar nach dem Ausbruche sind, so dass sie nur ganz kleine Pöckchen, nicht viel grösser als der Friesel, darstellen (Varioloides papulosae); öfters werden sie aber zwar grösser, bleiben jedoch knotig (warzig), indem sie sich nicht oder nur sehr wenig mit Lymphe füllen, woher auch nur wenige von ihnen das Nabelgrübchen erhalten. Nur die etwas grössern Pocken bilden zulezt eine kleine Kruste, die übrigen verschwinden blos unter Abschuppung der Epidermis (Varioloides verrucosae). Am gewöhnlichsten sind aber die Varioloiden, bei welchen, wie bei den normalen Blattern, die Pocken sich in den drei nächsten Tagen nach dem Ausbruch des Exanthems mit perlmutterfarbiger Lymphe füllen und wenigstens zum Theil eine Delle erhalten (Varioloides lymphaticae). Nunmehr weicht ihr Verlauf von dem der wahren Blattern ab, indem das Eiterungsfieber ausbleibt. Die Blattern fangen an, statt in Eiterung überzugehen, abzutrocknen, oder die in ihnen enthaltene Flüssigkeit wird zwar etwas milch- oder eiterähnlich (Varioloides purulentae), wobei oft noch einige schon bestehende Fieberbewegungen schwach fortdauern, es stellt sich aber kein deutliches Eiterungsfieber ein. Die Blattern füllen sich auch in diesem Falle nur wenig, trocknen bald ein und gehen in kleine, runde Borken über.

Ausser diesen vier Graden von Varioloiden nimmt man (*Eichhorn*) auch noch eine Febris varioloidosa an, welche zuweilen bei Vaccinirten nach einer Blatternansteckung wahrgenommen werde und unter den gewöhnlichen Erscheinungen, wie das Blatternfieber auftrete, wobei aber keine Pocken ausbrechen, sondern nur eine der Masernröthe vergleichbare Hautröthe erscheine, welche bald wieder verschwinde und womit das ganze Uebelbefinden vorübergehe.

Ich glaube noch einen niederern Grad der Varioloiden, als die hier angegebenen, annehmen zu müssen. Ich habe nämlich schon mehrere Male gesehen, dass Kinder oder Erwachsene, geimpfte Personen, die in Berührung mit Blatternkranken kamen, von einem ganz unbedeutenden Fieber, ja ohne deutlichen Frost und Hize,

nur von einem unbestimmten Unwohlsein, ähnlich dem, welches das Stadium der Verstimmung der Sensibilität in Fiebern bildet, ergriffen wurden, worauf einige wenige, ja in einem Falle nur zwei, pockenähnliche Blätterchen zum Vorschein kamen, von denen einige eine Delle, andere aber keine hatten und welche überhaupt unter der Blatternform erschienen, welche in der Regel die Aerzte Varicellen nennen. Nach diesen Beobachtungen bin ich nunmehr zu glauben geneigt, dass die gleichzeitig mit einer Blatternepidemie vorkommenden Varicellen in der Regel nichts Anderes als modificirte Blattern sind und noch eine mildere Form dieser Krankheit bilden, als die unter dem Namen Varioloiden begriffenen Blattern darstellen. Obgleich mir nun hiernach die Annahme *Thomsons,* dass die Variellen überhaupt keine eigenthümliche, von der Variola wesentlich verschiedene Krankheitsart seien, wahrscheinlich wird, so will ich doch noch nicht das Bestehen einer solchen Krankheitsart leugnen, und einstweilen bis zur weitern Aufklärung hierüber die offenbar von wahren Blattern erzeugte, das Bild der Varicellen darstellende Blatternform, Blattervaricellen nennen. Uebrigens ist es nicht mehr zu leugnen, dass bei Vaccinirten hier und da auch Blattern in ihrer vollkommen ausgebildeten Form, welche zuweilen einen tödtlichen Ausgang nimmt, vorkommen. Diese werden nicht Varioloiden genannt.

Diesemnach erscheinen die Blattern bei Vaccinirten in sehr verschiedenen Graden der Heftigkeit, 1) als Blattervaricellen, 2) als Varioloidenfieber ohne Pocken, 3) als papulöse Varioloiden, 4) als warzigte Varioloiden, 5) als lymphatische Varioloiden, 6) als eiterige Varioloiden, 7) als vollkommene Variola, das heisst Blattern mit dem Eintritts- und dem Eiterungsfieber und vollkommener Entwicklung der Pusteln.

§. 410.

Man nimmt auch, abgesehen von der Febris varioloidosa, ein Pockenfieber ohne Pocken an, wobei nach erfolgter Ansteckung das gewöhnliche primäre Pockenfieber sich einstelle, welches sich aber nicht mit dem Ausbruch des Exanthems endige, sondern durch andere Krisen, vorzüglich durch Schweiss, welcher den Pockengeruch habe, und Urin, aber auch durch Speichelfluss und Abscesse unter der Haut entschieden werde. [1]

§. 411.

Durch den verschiedenen Character des Fiebers und andere

[1] Vergleiche *Richter's* spec. Therapie. 2ter Bd. *Frank*, epitome lib. III. pag. 161. Mannhemi 1792. *Burserius*, institut. Lips. 1787. Vol. II. St. 322. *Vogel*, Handbuch. 3ter Thl. S. 62.

Verhältnisse wird veranlasst, dass die Krankheit verschiedene Formen des Exanthems hervorbringt.

1) Die einzeln stehenden Blattern, Variolae discretae. Es sind dieselben solche, die nicht zusammenfliessen, wenn sie auch sehr zahlreich den Körper bedecken.

2) Zusammenfliessende Blattern, Variolae confluentes, werden solche Pocken genannt, bei welchen mehrere Blattern sich zu einer grossen Pustel oder Eiterblase vereinigt haben. Die Entstehungsart dieser Form ist schon früher angegeben worden; sie bilden sich leicht aus den frieselartigen Blattern und in dem Falle, wenn die Haut mit äusserst vielen Pusteln bedeckt ist. Sie kommen daher vorzüglich bei den entzündlichen Blattern vor.

3) Die frieselartigen Blattern, Variolae miliares. Sie sind solche Blattern, welche truppweise wie die Frieselbläschen beisammen stehen. Sie erscheinen vorzüglich bei gastrischer Complication der Blattern. Sie werden auch variolae corymbosae genannt, und, wenn sie in einer Reihe stehen, wie eine Perlenschnur, variolae siliquosae; doch begreift man unter diesem Namen gewöhnlich die weiter unten beschriebenen, mit Luft gefüllten Blattern.

4) Die eingedrückten Blattern, Variolae depressae, umbilicosae. Mit einer Delle versehen sind zwar die Blattern gewöhnlich, es gibt aber auch solche, die ungewöhnlich platt sind und sich nur wenig und vorzüglich nur an den Rändern erheben. Sie können mit Eiter oder mit Lymphe gefüllt sein. Diese eingedrückten Blattern kommen vor, wenn die Naturthätigkeit darniederliegt und daher die Füllung der Blattern nicht zu Stande gebracht werden kann, und auch in dem Zustande des Körpers, wenn die Empfänglichkeit für den Reiz des Giftes gering und daher die Reizung und die Reaction nur schwach sind. Ersteres ist der gewöhnliche Fall bei den nervösen und faulichten Blattern, und lezteres bei den durch die Vaccine modificirten Blattern. Die Variolae depressae sind daher in einzelnen Fällen ein schlimmes, in andern ein sehr gutes Zeichen.

5) Die mit Eiter gefüllten Blattern, Variolae purulentae. Es sind dieses die Blattern, welche im gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit erscheinen; sie kommen aber auch in verschiedenen Abweichungen vom gewöhnlichen Verlaufe vor.

6) Die Lymphpocken, Variolae lymphaticae. Sie sind Blattern, welche sich nicht mit Eiter füllen, sondern blos Lymphe enthalten, und gewöhnlich keinen Entzündungsrand bekommen. Sie entstehen unter ähnlichen Verhältnissen wie die variolae depressae,

und sind daher bald ein schlimmes, bald ein gutes Zeichen. Sie heissen auch variolae serosae und crystallinae.

7) Die Windpocken, Variolae siliquosae. Blos mit Luft und keiner Feuchtigkeit angefüllte Hülsen. Sie sind gewöhnlich die Folge einer sehr gesunkenen Lebensthätigkeit und kommen daher bei nervösen Blattern vor, doch sollen auch zuweilen die sogen. Varioloiden unter dieser Form erscheinen.

8) Die blutigen Blattern, Variolae sanguineae, lividae, putridae. Blattern, die nicht mit Eiter, sondern mit einem mit Blut gemischten Serum angefüllt sind. Sie entstehen wie die Ecchymosen, nur ergiesst sich hier das aufgelöste Blut unter die aufgehobene Epidermis, sammelt sich hier in grösserer Menge an, und vermengt sich mit der Flüssigkeit, die die Blatter enthält. Sie kommen wohl nur bei den faulichten Blattern vor, und sind ein sehr schlimmes Zeichen.

9) Die brandigen Blattern, Variolae gangraenosae. Die Ringe um die Blattern bekommen ein bläuliches und schwärzliches Aussehen, man entdeckt im Grunde der Blattern einen schwärzlichen Punkt, die Materie in der Blatter wird missfarbig, die Borken braun und schwarz. Diese Art ist mit der vorhergehenden sehr verwandt, und beide Arten kommen meistens mit einander verbunden vor; doch ist noch ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden — erstere ist nämlich blos durch eine Ausschwizung von Blut in die Höhle der Blatter hervorgebracht, leztere besteht in einem wirklichen Brand der Blattern. Sie sind die schlimmste Art von allen, und kommen vorzüglich nur bei einem hohen Grad der nervösen und der faulichten Blattern vor.

10) Die warzigen Blattern, Variolae verrucosae. Dieselben sind solche, in welchen die Pocken nicht oder nur wenig mit Lymphe sich füllen, sondern etwas hart werden. Es trocknet die geringe Flüssigkeit, die sie enthalten, ein und bildet kleine runde Schorfen. Sie kommen vor sowohl in den Fällen, in welchen der krankhafte, durch das Contagium erzeugte Eindruck nur unbedeutend ist, daher bei den Varioloiden, als auch in solchen, in welchen die Kräfte darniederliegen, wie in den nervösen Blattern.

§. 412.

Der Uebergang zum Tode wird in dieser Krankheit vorzüglich auf zweierlei Weise herbeigeführt.

1) Durch den Schwächetod. Er erfolgt, wenn die Krankheit schon geschwächte Constitutionen befällt, oder wenn das Fieber eine solche Modification annimmt, dass es die Kräfte zu sehr erschöpft, was vorzüglich der Fall bei den nervösen und putriden

Blattern ist; auch wird der Schwächetod später durch übergrossen Verlust von Säften herbeigeführt, durch colliquative Durchfälle, durch eine profuse Eiterung und nachfolgende Geschwürbildung nach den entzündlichen Blattern.

2) Durch das Ergriffensein edler Organe und besonders des Gehirns und der Lunge, durch Humoralapoplexie und Nervenschlag, besonders während der kritischen Exacerbation, die dem Ausbruch des Exanthems vorhergeht, und noch mehr während des Eiterungsfiebers, und durch Congestion nach den Lungen und Lungenentzündung vorzüglich während dieser beiden Zeiträume der Krankheit. Durch Zerstörung der Organe tödten besonders die entzündlichen Blattern.

§. 413.

In den Leichen der an den Blattern Gestorbenen findet man gewöhnlich Spuren von Entzündungen in dem einen oder dem andern Theil, oder in mehrern zugleich. Es werden auch dem Blatternexanthem ähnliche, ja selbst in ihrer Form ganz übereinstimmende Eruptionen auf den Schleimhäuten angetroffen; in der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre sah sie *Sondrie*, *Cotunni*, *Raimann*, *Rust* jun., in den Lungen *Huxham*, im Darmkanal *Huxham*, *Dimsdale*, *Robert*, auch habe ich mich in einem Falle von ihrem Vorhandensein im Darmkanal zu überzeugen Gelegenheit gehabt, auf der Leber fand sie *Robert*.[1]) *Tanchou*[2]) behauptet, dass bei den Blattern und andern Auschlagskrankheiten der Tod am häufigsten durch Entzündung der arteriellen und venösen Gefässe herbeigeführt werde, wofür er sich auf viele Leichenöffnungen beruft. Das Rückenmark ist meines Wissens noch nicht hinlänglich untersucht worden; es ist mir sehr wahrscheinlich, dass man bei bösartigen Blattern häufig Spuren von Entzündung und besonders seröse Ausschwizung zwischen dem Rückenmark und seinen Häuten finden würde, worauf der bei den bösartigen Blattern meistens in hohem Grade vorhandene Kreuz- und Rückenschmerz hinweiset. Der Siz der Blattern in der Haut ist das oberflächliche Haargefässnez der Lederhaut.

§. 414.

Nachkrankheiten der Blattern. Die ganze Haut ist mehr oder weniger mit Narben bedeckt, es dauern oft auch Geschwüre fort, die weit um sich greifen, tief gehen, selbst den Knochen anfressen und Caries erregen.

Eine der häufigsten und kläglichsten Nachkrankheiten der

[1]) Vergl. *Naumann's* med. Klinik. B. III. pag. 450. — [2]) Bulletin des sciences medicales par le B. de *Ferrusac*. Paris 1825.

Blattern sind Fehler der Augen; es bleiben nach denselben Entzündung und Geschwüre auf der durchsichtigen Hornhaut, die von Blattern befallen war, grössere und kleinere Flecken (leucomata) zurück, oder die Hornhaut wird vom Geschwüre durchlöchert, die Iris fällt vor, legt sich ganz an die Hornhaut an und es entsteht ein Staphylom, weniger häufig bleibt ein Hypopyon zurück, und selten der graue Staar. Manchmal bleibt das Auge in einem gereizten Zustande, es entsteht eine chronische Augen- oder auch Augenliederentzündung, manchmal auch Entzündung und Zerstörung der Thränenwege, eine Thränenfistel.

Die Schleimhaut der Nase ist oft von Geschwüren befallen, es entsteht Ozaena, eben so die des äussern Gehörganges, das Trommelfell ist zerstört, und Taubheit die Folge davon, oder es findet ein langwieriger Eiterausfluss aus den Ohren statt. Die Schleimhaut der Lunge leidet, es bleibt ein chronischer Husten, und selbst Lungenschwindsucht zurück. Die Schleimhaut des Darmkanals wird ebenfalls manchmal von dem Ausschlag befallen, es können Geschwüre im Darmkanal sich bilden, oder es geschieht in der lezten Krise, wie auf der Haut eine Furunkelbildung in demselben, es entstehen entkräftende Durchfälle. Wenn während der Krankheit das Gehirn stark angegriffen war, so bleiben oft Kopfschmerz, Schwäche des Gedächtnisses und überhaupt gestörte Seelenfunktionen zurück, auch selbst Lähmungen einzelner Glieder und der schwarze Staar.

§. 415.

Ungeachtet der Heftigkeit der Krankheit schreitet gewöhnlich, wenigstens im normalen Verlaufe derselben, die Reconvalescenz viel schneller vorwärts, als dieses bei manchen andern und in ihrem Verlauf oft gelindern Fiebern, z. B. dem Scharlachfieber, der Fall ist, die Kräfte erholen sich bälder, und es tritt auch im Stadium der Reconvalessenz nicht so leicht und unerwartet Gefahr ein, wie bei jenem.

§. 416.

Anlage zur Krankheit hat jedes Individuum, das die Blattern noch nicht überstanden hat und nicht vaccinirt ist; selbst das Kind in dem Leibe der Mutter kann von derselben befallen werden. Die Beispiele, in welchen Personen die Blattern zum zweiten Mal erhalten, sind seltener, als die Fälle einer zweimaligen Ansteckung bei andern Fiebern; dagegen bemerkt man häufig, dass Vaccinirte, bei welchen die Impfung vor 20 oder auch nur 10 Jahren vorgenommen worden ist, durch das Pockencontagium angesteckt werden; frisch geimpfte Kinder sind in der Regel vollkommen geschüzt.

§. 417.

Es scheint nur eine einzige Gelegenheitsursache für diese Krankheit zu geben, die Ansteckung. Es wird zwar auch ein in der Luft sich bildendes Blatternmiasma angenommen und für das Bestehen eines solchen angeführt, dass in manchen Zeiten die Blattern eine allgemeine Verbreitung erhalten, während in andern Zeiten auch ohne Sperre die Krankheit auf ein oder wenige Individuen beschränkt bleibt. Hieraus folgt allerdings, dass bei einer gewissen Witterungsconstitution die Krankheit leichter Wurzel fasse, als bei andern, aber noch nicht, dass in ihr allein die Ursache der Krankheit liege, und es spricht gegen eine solche Annahme die sichere Erfahrung, dass man stets durch eine vollständige Isolirung des Kranken die Verbreitung der Krankheit hindern kann. Das Pockengift ist nach dem Pestcontagium das fixeste unter allen fieberhaften Contagien, wesshalb die Ansteckung in der Regel nur in der Atmosphäre des Kranken und durch Uebertragung vermittelst fester Körper geschieht; auch bleibt es viele Monate lang wirksam.

§. 418.

Unter welchen Verhältnissen das Contagium sich zuerst gebildet habe, oder, was jedoch unwahrscheinlich ist, sich noch bilde, ist völlig unbekannt. Einige nehmen an, das Contagium werde in der Luft erzeugt; dahin gehört *Bond,*[1]) welcher die erste Entstehung der Krankheit nach Egypten legt, und glaubt, die schädliche Materie, die sie hervorbrachte, sei aus einer Gährung in den mit stillstehendem Wasser angefüllten Sümpfen und den an den Ufern des Nils liegenden faulenden Thieren und Pflanzen entstanden. Andere halten dafür, dass das Contagium sich im menschlichen Körper bilde und nehmen verschiedene Umstände an, welche hiebei mitwirken sollen; so nehmen *Digby* und später *Mesmer*[2]) sonderbarer Weise an, dass die Blattern durch zu frühe Unterbindung der Nabelschnur veranlasst werden, und *Sachs*[3]) ist der Meinung, dass sie durch die Vereinigung des ansteckenden Typhus mit einer psorischen Diathese entstünden.

§. 419.

Auch über den Siz und das Wesen der Krankheit sind verschiedene Meinungen aufgestellt worden. Die arabischen Aerzte *Aaron, Rhazes, Avicenna* sehen die Blattern als einen Reinigungsprozess des Blutes an, wobei *Aaron* verbranntes Blut und Galle

[1]) Vergl. *S. G. Vogel.* Handb. A. III. S. 2. — [2]) *Wolfarts* Asklepion. Jahrg. 1812. Sept. — [3]) De orig. variolar. lib. Regiom. 1824.

für die Ursache hielt, *Rhazes* [1]) aber annimmt, dass das kindliche Blut, welches dem Most verglichen werden könne, in das Jünglings Blut umgewandelt werde, welches nach diesem Vergleiche dem Weine ähnlich sei. Den Arabern folgen viele Aerzte. *Sydenham* [2]) erklärt die Blattern für eine Entzündung des Blutes und der übrigen Flüssigkeiten, wobei die entzündeten Theilchen durch zwei oder drei Tage gekocht würden und sodann auf die Oberfläche des Körpers abgelagert und in Form von Abscessen ausgeschieden würden. Andere haben das Wesen der Blattern für eine Hautkrankheit gehalten. *C. L. Hoffmann* [3]) nahm an, dass eigene, zur Aufnahme des Pockengiftes bestimmte Hautdrüschen vorhanden wären, welche durch die Krankheit zerstört würden. Viele Neuere sehen die Blattern geradezu als eine Ausschlagskrankheit an, wogegen aber Andere, z. B. *Eichhorn*, [4]) dieselben als einen Regenerationsprozess des Pocken-Contagiums betrachten, welcher in der Lymphe und dem Blute vor sich gehe.

Der Meinung der Letzteren trete ich bei und bemerke hier nur, dass es bei den Blattern ebenfalls, wie bei dem Typhus und überhaupt den contagiösen Fiebern, drei Factoren sein müssen, durch deren Zusammenwirkung die Krankheit erzeugt und das Blatterncontagium vervielfältigt wird: 1) das Contagium, 2) das Blut, in welches das Contagium auf dem Wege der Resorption gelangt, und 3) das Nervensystem. Dass das letztere immer mitwirken müsse, geht schon daraus hervor, dass kein Fieberprozess und keine Entzündung ohne Mitwirkung des Nervensystems möglich sind, und lässt sich auch daraus entnehmen, dass schon vor den eigentlichen Fieberbewegungen das Nervensystem so deutlich ergriffen sich zeigt. Auch verdient zur Unterstüzung dieser Behauptung die Beobachtung von *Galti* [5]) angeführt zu werden, welcher wahrnahm, dass bei halbseitig Gelähmten auf der gelähmten Seite keine Blattern zum Vorschein kamen. Dass das Contagium vorzugsweise durch die Haut ausgeschieden werde, kann aus einem zweifachen Grunde entspringen: 1) daraus, dass die Haut ein vorzugsweises Reinigungsorgan ist, und 2) dass das Blatterngift, wie gewisse andere Gifte zu andern Organen und die Arzneimittel zu bestimmten Theilen des Körpers, eine gewisse Beziehung zur Haut habe, so dass es, wenn es in das Blut aufgenommen ist und auf dem Wege der Circulation in die Haut gelangt, vorzüglich dieses

[1]) Am Ende seiner Abhandl. de variolis et morbillis. — [2]) Op. Tom. I. Sect. III. cap. 2. pag. 86. — [3]) Abhandl. v. d. Pocken (Münster u. Hannover 1770, Anh. 1776 u. Beantw. d. Einwürfe von *Unzer*). 1781. — [4]) Neue Entdeckung S. 115. — [5]) Vergl. *Naumanns* med. Klin. III. 1. S. 511.

Organ zu bestimmten krankhaften Prozessen erregt, wenn gleich in dem ganzen Gefässsystem durch das Contagium der Fieberprozess hervorgebracht worden ist. Die Entstehung der Varioloiden und ihrer verschiedenen Grade scheint dadurch bedingt zu sein, dass durch die vorhergegangene Kuhpockenimpfung die Empfindlichkeit des Nervensystems für den specifischen Eindruck nicht ganz aufgehoben, aber mehr oder weniger verringert ist, so dass die Bedingungen zur Regeneration des Contagiums nur in einem verminderten Grade vorhanden sind, wie auch ein Pflanzensaamen bei ungünstigen Verhältnissen des Bodens und des Klimas nicht zur vollkommenen Pflanze sich entwickelt, sondern bald nur zu einem unvollständigen Blatte, bald zu einem Stengel mit Blättern aber ohne Blüthe, bald zu einer Pflanze mit Blüthen aber ohne Frucht, sich entfaltet, und nur in dem für ihn passenden Boden und bei dem ihm nöthigen Grad der Sonnenwärme zur vollständigen Pflanze mit Blüthen und Früchten wird.

§. 420.

Prognose. Die Blattern sind eine der gefährlichsten und verheerendsten Krankheiten. Nach den Berechnungen von *Tralles*, *Dimsdale* und *Ramazzini* unterlagen dieser Krankheit vor der Einführung der Kuhpockenimpfung in Europa jährlich 450,000 Menschen. Die Krankheit, obgleich im Allgemeinen gefährlicher, hat übrigens nicht das Heimtückische, wie das Scharlachfieber, sondern es lässt sich mehr als bei jenem die weitere Entwickelung der Symptome voraussehen.

Kinder überstehen im Allgemeinen die Blattern leichter als Erwachsene, es sind jedoch hiervon solche vom zartesten Alter ausgenommen, Greise werden schwer davon befallen. Kinder und Erwachsene mit einer zarten, leicht ausdünstenden Haut werden weniger stark ergriffen, als solche mit einer derben Haut, blonde Kinder dabei gewöhnlich geringer, als solche mit dunkeln Haaren. Kranke mit besondern Krankheitsanlagen oder entwickelten Krankheiten erhalten häufig Blattern mit anomalem Verlaufe. Sehr geschwächten Personen, z B. Kindbetterinnen, ist die Krankheit gefährlich. Tritt zu der Reizung durch das Blatterngift noch der Zahnreiz hinzu, so gibt es heftige Gehirnaffectionen und die Kinder sterben leicht an den Gichtern; dasselbe geschieht oft auch von einem Wurmreiz und andern zufälligen Einflüssen auf das Gehirn und Nervensystem. Befällt die Krankheit eine Schwangere, so ist der Abortus zu befürchten.

Ausser der Vorhersage für das Leben des Kranken kommt hier auch die wegen nachfolgender, bleibender Uebel in Betrach-

tung. Man kann das Eintreten oder Ausbleiben der Folgekrankheiten gewöhnlich schon während des Verlaufs der Blattern vorhersagen. Wenn man z. B. nach dem Ausbruch und der Füllung der Blattern die Augenlieder öffnet und erkennt, dass die durchsichtige Hornhaut unangegriffen ist, so kann man dem Kranken mit ziemlicher Sicherheit den Trost geben, dass sein Sehvermögen unangetastet bleiben wird etc.

§. 421.

Die **Behandlung** der Blattern. *a) nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man hat, wie bei dem Typhus, verschiedene Mittel vorgeschlagen, um die Krankheit in ihrem Entstehen zu unterdrücken. Diese Mittel bezwecken die Zerstörung oder schnelle Ausscheidung des Contagiums und sind im Ganzen dieselben Mittel, die bei dem Typhus und dem Scharlachfieber empfohlen werden; es möchte jedoch die Anwendung dieser Mittel in der Regel ein fruchtloser Versuch und nicht immer ohne Nachtheile sein.

§. 422.

b) Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit. Da es nach begonnener Gefässerregung nicht mehr möglich ist, die Entwickelung der Krankheit zu hemmen, diese aber durch sich selbst geheilt wird, nämlich durch die Vollendung der Regeneration und die Ausscheidung des Contagiums, so können die leichtern Grade der Blattern, vorzüglich die mildern Arten der Varioloiden ganz der Naturheilung überlassen werden. Ist der Fieberprocess heftiger, so können in Folge desselben Entzündungen und späterhin der Status nervosus sich ausbilden, und es ist daher räthlich, denselben sogleich im Anfange der Krankheit bis auf einen gewissen Grad zu mässigen. Zu diesem Zwecke pflege ich, wenn das Eintrittsfieber nur einigermassen stark ist und viele Pöckchen hervorbrechen, ohne Gefahr drohende Erscheinungen abzuwarten, sogleich zur Ader zu lassen, und ich kann diese Methode nicht genug empfehlen, da mir seit 16 Jahren kein einziger Blatterkranker gestorben ist, ob wir gleich in dieser langen Zeit eine nicht geringe Anzahl in das klinische Hospital aufgenommen haben. * Zugleich erhält der Kranke kühlende Getränke, und es wird dafür gesorgt, dass die Luft im Zimmer rein und kühl ist, nicht über 14 Grade Reaum. Zur Zeit, in welcher die kritischen Schweisse eintreten sollen, kann etwas Thee gereicht werden, doch ist dieses nicht gerade nothwendig.

* Die Kranken waren freilich meistens Varioloiden-Kranke, doch gab es auch manchen bedeutenderen Fall darunter, und bei anderer Behandlung kamen immerhin Todesfälle vor, in dem früher hier existirenden Militairhospital und in verschiedenen Orten des Oberrheinkreises.

§. 423.

Diese einfache Behandlung nebst der unten anzugebenden Behandlung einzelner etwa vorhandener nachtheiliger Zufälle, genügt bei dem normalen Verlauf der Blattern vollkommen, und es ist daher in der Regel die Anwendung der besondern, gegen die Blattern empfohlenen Mittel nicht nothwendig. Zu diesen Mitteln gehören die im Anfange der Krankheit häufig gebräuchlichen Brech- und Purgirmittel, das von *Dimsdale*,[1]) *Hufeland*[2]) u. A. empfohlene Calomel, das von *Morton*[3]) und *Sydenham*[4]) gerühmte Opium, die besonders von *Vogel*[5]) zur Zeit des Eiterungsfiebers empfohlene Schwefelsäure, die schon von den Arabern vollzogene Incision der Blattern und die von *Velpeau*[6]) zuerst in Anwendung gebrachte Cauterisation der Blattern. Die letztere scheint, ungeachtet der Empfehlungen von *Serres*,[7]) *Damiron* und *Noble*,[8]) und von *Bailly*[9]) selbst ein gefährliches Mittel zu sein, indem hierdurch mehr oder weniger die nothwendige Krise gehemmt wird, was auch der Erfolg der von *Damiron* unternommenen Cauterisation beweist, indem von 37 Kranken 10 starben.[10])

§. 424.

c) Nach den Anzeigen aus den Zufällen. Bei Entzündung des Gehirns, der Schlingwege, der Lunge etc. ist die gewöhnliche Behandlungsweise dieser Krankheiten einzuschlagen, und man kann hier mit mehr Dreistigkeit Blut entleeren, als dieses bei denselben der Fall ist, wenn sie im Gefolge des Typhus oder des Scharlachfiebers auftreten; zeigt sich insbesondere bei den Blattern der Kinder ein starkes Ergriffensein des Gehirns, so muss man sich beeilen, Blutegel an den Kopf zu sezen.

§. 425.

Bei stark erhöhter Sensibilität, Krämpfen, Schlaflosigkeit etc. kann man nach gemässigtem entzündlichen Zustand das Opium geben (was aber immerhin grosse Vorsicht erfordert); auch leisten oft warme Bäder gute Dienste.

§. 426.

Um die Augen vor dem Ausbruch von Blattern zu schüzen, hat man das Ueberlegen von mit Kampher bestrichenen Läppchen

[1]) Ueber d. Einpfropf. d. Blattern. S. 63. — [2]) System. d. prakt. Heilk. B. II. — [3]) De variol. Cap. VII. — [4]) Opp. Genev. 1757. T. I. p. 91. — [5]) Handb. Stend. 1788. B. III. S. 84. — [6]) Nouveau Bulletin des sciences par la société philomatique. Par. 1825. Juin. — [7]) Archiv. général. de médecine etc. 1825 Juin. — [8]) Bulletin des sciences médicales par le *B. de Ferussac*. Par. 1825. [9]) An demselben Ort. — [10]) Vergl. das Journal universel des sciences médicales 1828. Mars.

und auch das Einhauchen des Dunstes von gekautem Kampher in das Auge empfohlen; ein rationelleres und gewiss wirksameres Verfahren ist jedoch folgendes: Man suche den Trieb der Krise nach dem Auge zu hemmen und denselben nach einem andern Theile des Körpers hinzuleiten. Dieses geschieht durch die Anwendung adstringirender Mittel auf das Auge und durch Ableitungsmittel. In den gewöhnlichen Fällen sind erstere hinreichend. Man lasse also vorzüglich gleich im Anfange, aber auch während des ganzen Verlaufs der Krankheit, die Augen einige Mal täglich mit kaltem Wasser befeuchten, oder lege über beide eine dünne Compresse, welche in kaltes Wasser oder in eine Auflösung von lapis divinus mit etwas Quittenschleim getaucht ist; wenn man aber sieht, dass im Gesichte eine vorzüglich grosse Menge Blattern ausbrechen will, während andere Theile leer bleiben, so suche man den weitern Ausbruch nach diesen Theilen zu leiten, und wende zu diesem Zwecke warme, feuchte Umschläge auf die Schenkel und Füsse, warme Fussbäder, Fussbäder mit Senf und Senfumschläge an, bekleide die Füsse mit rauhen wollenen Strümpfen etc. Wenn die Augen sich wirklich entzündet haben, oder wenn Blatternstippchen auf denselben und besonders auf der durchsichtigen Hornhaut hervorgebrochen sind, so seze man Blutegel um die Augen, wende stark adstringirende Augenwasser an, und lege ein Blasenpflaster in den Nacken.

Wenn die Augenlieder angeschwollen und verklebt sind, so suche man, wenn dieses ohne Gewalt geschehen kann, durch Aufweichung mit warmer Milch oder einer Eibisch-Abkochung dieselben so weit zu öffnen, dass man sehen kann, ob die durchsichtige Hornhaut rein ist oder nicht. Ist ersteres der Fall, so ist keine weitere Behandlung nothwendig, auch fliessen gewöhnlich die Thränen und der Schleim an irgend einer Stelle aus oder durch die Nase ab. Im leztern Fall tritt die oben angegebene Behandlungsweise ein.

Man muss Sorge tragen, dass von der Stirn kein Eiter in die Augen hinabfliesse, und daher den Eiter mit einem feuchten Schwamm immer fleissig abwischen lassen; auch muss man die Kinder davon abhalten, mit ihren mit Blattern besezten Händen die Augen zu reiben.

§. 427.

Vermuthet man, dass eine Blatternbildung auf der Schleimhaut des Darmkanals vor sich gehe, so seze man, wenn auf der äussern Haut nicht viel Blattern hervorgebrochen sein sollten, ein Blasenpflaster. Man vermeide in diesem Falle auch alle innern

Mittel, welche eine örtliche Reizung zur Folge haben könnten, gebe dagegen blos einhüllende, schleimigte Mittel, und wende als Diaphoreticum ein Bad an. Sind die Blattern des Darmkanals in Eiterung und Abschuppung übergegangen, so lässt man reichlich Graswurzelthee trinken, gibt Tamarinden und bei stärkerer Verstopfung ein stärker eröffnendes Mittel.

§. 428.

Zeigt die äussere Haut eine sehr entzündliche Spannung, so dass hierdurch das Fieber vermehrt wird oder selbst Nervenzufälle erregt werden, so kann man diejenigen Blattern, die am meisten die Schuld davon tragen, öffnen, lauwarme Umschläge machen oder die Haut mit frischem Schmalz bestreichen. Ueberhaupt können sehr strozend gefüllte zusammenfliessende Blattern geöffnet werden.

§. 429.

Um dicke und festsizende Borken loszutrennen, bähe man die leidenden Theile mit lauer Milch und lauem Wasser, lasse allgemeine oder örtliche Bäder gebrauchen, suche dieselben mittelst Mandelöl, süssem Rahme, Eidotter etc. zu erweichen und loszutrennen, oder suche wenigstens so weit die Lostrennung zu bewirken, dass der unter denselben angesammelte Eiter freien Abfluss gewinnt.

§. 430.

Der Speichelfluss ist gewöhnlich heilsam und erfordert daher keine Mittel. Wenn derselbe plözlich unterdrückt und eine entzündliche Stockung in den Speicheldrüsen dadurch veranlasst wird, müssen Blutegel an dieselben gesezt und nachher die graue Quecksilbersalbe eingerieben und auch erweichende Dämpfe und Mundwasser gebraucht werden. Gegen einen allzu heftigen Speichelfluss wendet man die gewöhnlichen Mittel, jedoch mit Vorsicht, an.

§. 431.

Die *Behandlung des anomalen Verlaufes der Blattern* muss sich nach dem Character des Fiebers richten. Bei den entzündlichen Blattern sind wiederholte Blutentleerungen nothwendig und können selbst noch im Eiterungsstadium vorgenommen werden. Ausserdem passt hier vorzüglich das Calomel; auch habe ich schon bei rasch drohendem Uebergang in die brandigen Blattern mit dem innern Gebrauch des Quecksilbers die Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe mit günstigem Erfolge verbunden. *Reil* [1]) empfiehlt kühlende Ausleerungsmittel von Mittelsalzen, mit Zusaz von etwas Brechweinstein, so wie auch Tamarinden und Manna;

[1]) Fieberl. V. S. 312.

auch räth derselbe an, den Kranken (im Winter in einen Mantel gehüllt) in freier Luft herumtragen zu lassen. Ist die Haut des Kranken ganz trocken und glühend heiss, so passen die *Currie'*-schen kalten Begiessungen und die kalten Waschungen.

§. 432.

Haben die Blattern eine gastrische Complication, so sind im Anfange der Krankheit Brechmittel dienlich, späterhin wiederholt gegebene gelinde, kühlende Abführungsmittel von Tamarinden und Manna, Cremor Tartari etc.

§. 433.

Die nervösen Blattern werden wie das Nervenfieber behandelt; doch ist im Allgemeinen grosse Vorsicht in der Anwendung der Reizmittel nothwendig. Es passen nur die mildern Reizmittel, z. B. Valeriana, und bei sehr erregtem Nervensystem das Opium, welches vortreffliche Dienste leistet; auch kann man den Regenerationsprozess des Contagiums durch mischungsändernde Gaben des Calomel, und bei einer sehr trockenen und eine beissende Hize zeigenden Haut durch kalte Waschungen zu vermindern suchen. Ist der torpid nervöse Zustand vorhanden, so können zwar auch kleine Gaben von Calomel gegeben werden, zugleich aber sind die kräftigern erregenden Mittel nothwendig, insbesondere bei erschwertem Ausbruch der Pocken die schweisstreibenden Mittel, wie z. B. Kampher. Auch leisten in einem solchen Falle, so wie in dem Falle, wenn die schon in Blüthe stehenden Pocken wiederum einsinken, äusserliche, reizende Mittel oft vortreffliche Dienste. Hierher gehören das Auflegen von kamphorirten Tüchern oder von Tüchern in weinig-aromatische Abkochungen getaucht, Waschungen des Körpers mit warmem Weine, warme, einfache und aromatische Bäder, Bäder mit Senf und Lauge, Senfteige und Blasenpflaster auf verschiedene Stellen gelegt.

§. 434.

Die faulichten Blattern erfordern dieselbe Behandlung, wie die nervösen Blattern, mit Zuziehung der antiseptischen Mittel, unter welchen hier vorzüglich die Mineralsäuren, z. B. Schwefelsäure in einer reichlichen Menge Wasser, mit gutem Weine vermischt, und die China gute Dienste leisten.

§. 435.

Die *Behandlung der Nachkrankheiten* hat nichts Eigenthümliches, indem die vorübergegangene Blatternkrankheit keinen weiteren Einfluss auf dieselben hat, sondern die durch sie erzeugten Affectionen ihren Character von der Constitution des Kranken erhalten, wesshalb sie z. B. oft scrophulöse Krankheiten werden.

§. 436.

Prophylaxis. Es kann die Verhütung der Blattern auf einem doppelten Wege bewirkt werden, erstens dadurch, dass die Einwirkung des Contagiums auf einen gesunden Körper verhindert wird, und zweitens dadurch, dass der Körper für den Eindruck des Contagiums unempfänglich gemacht wird.

§. 437.

Die Verhinderung der Einwirkung des Contagiums wird sowohl durch Isolirung der Kranken, als durch Zerstörung des Blatterngiftes bewirkt.

Die Absonderung des Kranken von den Gesunden muss längere Zeit als die Krankheit selbst dauern, da noch nach dem Aufhören derselben das Contagium sich entwickeln kann. Nach den bei uns bestehenden Gesezen wird das Haus, oder wenn hierdurch eine gehörige Isolirung bewirkt werden kann, das Zimmer eines an vollkommen ausgebildeten Blattern leidenden Kranken 6 Wochen durch einen eigenen Wächter gesperrt, bei Varioloiden wird die Sperre nur so lange vollzogen, bis die Schorfe abgefallen sind. Verbreiten sich die Blattern ungeachtet der Häusersperre in einem beunruhigenden Grade, woran wohl immer die Nachlässigkeit der Wächter die Schuld trägt, so ist es auch gerechtfertigt, die Ortssperre in Anwendung zu bringen.

§. 438.

Die Zerstörung des Contagiums kann auf verschiedene Weise bewirkt werden, je nachdem der Gegenstand, an welchem dasselbe haftet, die eine oder die andere Methode zulässt. Personen, welche mit dem Kranken in Berührung kommen, müssen sich nach jedem Besuche stark mit Chlor durchräuchern. Um die Luft im Krankenzimmer zu reinigen, hat man ebenfalls Chlorräucherungen empfohlen, was aber dem Kranken Brustbeschwerden zuziehen kann; besser ist es, das Zimmer öfters auszulüften und ein Flammenfeuer durch dasselbe zu tragen. Nach eingetretener Heilung wird der Genesene stark mit Chlor durchräuchert und in einem frischen oder wohl gereinigten Anzuge aus der Quarantaine entlassen, das Weisszeug wird in Chlorwasser eingeweicht, die Kleider mit Chlor durchräuchert und Wochen lang durchlüftet, die wollenen Decken mit Chlor durchräuchert, gelüftet und gewalkt, die Bettfedern mit Chlor durchräuchert und ausgelüftet, das Rosshaar durchräuchert, gelüftet und ausgesotten, Stroh, Heu etc. verbrannt, das Krankenzimmer stark mit Chlor durchräuchert, der Boden desselben, die Bettstelle etc. mit Chlorwasser gewaschen, die Wände

neu geweisst. Der Todte wird in einem wohl verpichten Sarg mit Kalk überstreut und in einem tiefen Grabe beerdigt.

§. 439.

Um den Körper für die Einwirkung des Contagiums unempfindlich zu machen, hat man früher die Impfung der Blattern in Anwendung gebracht, bedient sich aber nunmehr seit der Entdeckung der Schuzkraft der Kuhpocken der Vaccination, welche ein eben so sicheres Mittel, als die Impfung der Menschenblattern, und dabei ganz gefahrlos ist.

§. 440.

Die Impfung der Menschenpocken wurde zuerst in China und Ostindien ausgeübt, und zu Anfang des verflossenen Jahrhunderts in Europa eingeführt, wo zuerst die Frau des englischen Gesandten zu Constantinopel, Lady *Montague*, ihre Kinder impfen liess. — Man hatte verschiedene Arten zu impfen, von welchen die von *Dimsdale* befolgte Methode die beste ist und mit der unten angegebenen Art zu vacciniren übereinkommt. Die Krankheitserscheinungen, die durch die Impfung der Blattern hervorgebracht werden, sind folgende: In den ersten paar Tagen und in seltenern Fällen bis zum siebenten Tage bemerkt man gewöhnlich nichts in der Impfwunde, dieselbe scheint vertrocknet und geheilt zu sein, oft behält sie auch einige Röthe und gibt etwas Feuchtigkeit. Gewöhnlich am dritten und vierten Tage, zuweilen auch früher, zeigt sich etwas Röthe und Erhabenheit an den juckenden Impfstellen, welche leztere sich anfangs in der Haut mehr fühlen als sehen lässt. Es bildet sich nun am fünften Tag und den folgenden entweder eine einzelne grosse Blatter (die Mutterpocke), oder es zeigen sich um die Impfstelle herum mehrere kleine Stippchen, die sich allmälig zu wahren Blattern ausbilden. Der Ausbruch dieser Blattern geschieht ohne Fieber; es soll aber diese örtliche Eruption, wenn keine allgemeine krankhafte Reaction, das heisst Fieber, nachher erfolgt, nicht schüzen; ansteckend sind aber diese örtlich erzeugten Blattern und bringen die wahren Blattern hervor. Zwischen dem neunten und zwölften Tage stellt sich nun mit allen eigenthümlichen Symptomen das bei den Blattern gewöhnliche Reactionsfieber ein, welches nach drei bis vier Tagen mit dem Ausbruch des Exanthems ganz aufhört. Der Blattern sind gewöhnlich viel weniger als bei nicht geimpften Blattern, ja oft nur am ganzen Körper einige. Die Krankheit hat nach der Eruption gewöhnlich einen sehr gelinden Verlauf, es stellt sich fast nie ein Eiterungsfieber ein, die Blattern füllen sich auf einen gewissen Grad und vertrocknen auf dieselbe Art, wie bei den sogenannten

Varioloiden; auch ist der Verlauf, wie bei ihnen, oft ungemein schnell. Es herrscht überhaupt die grösste Uebereinstimmung zwischen diesen, durch den vorhergehenden örtlichen Ausbruch der Blattern gemässigten Pocken und den durch die Kuhpockenimpfung modificirten Blattern. Aber nicht immer haben die geimpften Blattern einen so gelinden Verlauf; sie treten öfters mit heftigen Erscheinungen auf, und werden selbst manchmal tödtlich.

§. 441.

Die Kuhpockenimpfung.

Jenner (An inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae. Lond. 1798; aus d. Engl. v. Ballhorn. Hannover 1800). — Ebenderselbe und *Woodwill* (fortgesezte Beobachtungen aus d. Engl. v. Ballhorn. Hannover 1800; auch eine Abhandlung Woodwill's von Friese übersezt. Berl. 1800). — *Pearson* (a. d. Engl. v. Küttlinger. Nürnb. 1800). — *Aikin* (a. d. Engl. v. Hunnemann. Hannov. 1801). — *Hessert* und *Pilger* (Archiv für die Schuzpockenimpfung. Giessen 1801, und Sammlung von Nachrichten über die Kuhpockenimpfung. Giessen 1801). — *de Carro* (Wien 1801 und 1802). — *Osiander* (Gött. 1801). — *Ballhorn* und *Strohmeier* (Leipzig 1801). — *Odier* (Genf 1801. — *Sacco* (Mailand 1801, 1803 u. 1809. aus d. Ital. v. W. Sprengel. Leipz. 1812). — *Husson* (aus d. Franz. v. Döring. Marb. 1801.) — *Hecker* (Erf. 1802). — *Buchholz* (Berl. 1802). — *Schweickhard* (Karlsruhe 1807). — *Willan* a. d. Engl. v. Mühry. Gött. 1808). — *Friese* (Berlin. 1809). — *Craus* (Nürnb. 1820). — *Bergeron* (a. d. Franz. v. Cerutti. Lpz. 1822). — *Hesse* (Lpz. 1827). — *Eichhorn* (Lpz. 1829). — *Giel* (München 1830). — *Hering* (Kuhpocken an Kühen. Stuttg. 1839). — *Prinz* (die Wiedererzeugung der Schuzpockenlymphe durch Uebertragung derselben auf Kinder. Dresd. 1839).

Abbildungen in *de Carro*, in *Rayer* Tab. 6.

Geschichte der Entdeckung. Schon geraume Zeit vor *Jenner's* Impfversuchen hatte man in Deutschland und besonders im Holsteinischen und auch in England die Erfahrung gemacht, dass die Leute, die sich mit dem Melken der Kühe abgeben und an ihren Händen von den an den Eutern der Kühe häufig vorkommenden Blattern angesteckt worden sind, niemals von den Menschenblattern befallen wurden.

Der Erste, der von dieser Erfahrung Gebrauch machte, und zu dem Zwecke, vor der Blatternkrankheit zu schüzen, die Kuhpocken Menschen einimpfte, war ein Deutscher, der Schullehrer *Plett* aus dem Holsteinischen. Er impfte im Jahre 1791 in der Nähe von Kiel drei Kinder mit glücklichem Erfolge mit den Kuhpocken. Diese grosse Entdeckung wurde aber nicht weiter benüzt.

Auf denselben Gedanken, wie *Plett*, kam einige Jahre später ein englischer Arzt, und mit Recht wird ihm das grosse Verdienst zugestanden, der Menschheit dies göttliche Mittel geschenkt zu

haben, indem von ihm aus die Kuhpockenimpfung über den ganzen Erdboden verbreitet wurde.

Eduard Jenner aus Berkeley in der Grafschaft Glocester impfte den 14ten Mai 1796 von den Pusteln, welche eine Milchmagd sich durch das Melken der Kühe an den Händen zugezogen hatte, mit glücklichem Erfolge ein Individuum am Arme ein. Durch wiederholte Versuche kam er zu dem Resultate, dass die Kuhpockenlymphe, wenn sie auch durch mehrere Menschen hindurchginge, ihre schüzende Kraft gegen die Menschenblattern nicht verliere. Im Jahre 1798 machte er seine grosse Entdeckung in dem oben angegebenen Werke öffentlich bekannt.

Es fehlte zwar im Anfange nicht an Gegnern, doch gingen die Vertheidiger der Kuhpockenimpfung bald siegreich aus dem Streite, und das Schuzmittel wurde nach und nach immer allgemeiner und in vielen Ländern gesezlich eingeführt. In England waren es vorzüglich *Loy, Aikin, Thornton, Leetson, J. Cooper, Woodwill, Pearson,* welche die Vaccination mit Glück verrichteten und weiter verbreiteten. In Deutschland wurde die Impfung bald nach der Bekanntmachung der Entdeckung *Jenner's* an verschiedenen Orten versucht und immer allgemeiner bekannt. Schon im Jahre 1799 impfte de Carro zu Wien, vielleicht um dieselbe Zeit der berühmte *Junker* zu Halle sein eigenes Kind, *Ballhorn* und *Strohmeyer* zu Hannover, von welchem erstern im Jahre 1800 die erste deutsche Uebersezung von *Jenner's* Werk erschien, bald nachher auch *Heim, Hufeland* u. A., in Frankreich war es vorzüglich *Aubert*, in Italien *Sacco*, welche zur Verbreitung der Kuhpockenimpfung beitrugen, in Russland wurde sie bald bekannt, im Jahre 1800 schickte *de Carro* Lymphe nach Constantinopel, von wo sich die Impfung über den Orient ausbreitete, und nach Amerika wurde von *Jenner* selbst die erste Kuhpockenmaterie gesendet.

§. 442.

Es gibt verschiedene blatternartige Ausschläge bei den Kühen, die nicht sämmtlich schüzen. Von den schüzenden Kuhpocken gibt *Sacco* folgende Beschreibung: Die Krankheit fängt mit allgemeinem Uebelbefinden der Kühe, Mangel an Fresslust, beständigem Wiederkauen bei leerem Maule, sparsamer Milchabsonderung und Fieber an. Die Pusteln, die am dritten oder vierten Tage dieser Vorläufer entstehen, haben jedesmal einen Nabel in der Mitte und einen schmalen rothen Rand; ihre Lymphe ist farbe- und geruchlos. Am elften und zwölften Tage entsteht, nachdem die Pustel bleifarbig geworden ist, eine Kruste, die sich ablöst und eine runde Narbe hinterlässt.

Ueber die Entstehung der Kuhpocken sind verschiedene Ansichten geäussert worden. Man hat behauptet, dass sie aus den Menschenblattern entstanden seien, und *Sonderland* [1]) hat dadurch Kuhpocken hervorgebracht, dass er wollene, von Blatterncontagium durchdrungene Decken auf Kühe legte. *Thiele* * sucht die Identität der Menschen- und Kuhopcken zu beweisen: die Menschenpocke könne dadurch zur Vaccine reducirt werden, dass man die Lymphe zuerst 10 Tage zwischen mit Wachs verklebten Gläsern liegen lasse und dann mit warmer Kuhmilch verdünnt, dieselbe impfe. Zehn Generationen hindurch müsse dieses Verfahren beobachtet werden, wodurch die Pocke nach und nach der Vaccine gleich komme. Dass sie aus der Mauke der Pferde entstehen können, ist durch die Versuche und Erfahrungen von *Jenner*, *Sacco* u. A. bewiesen; es sollen auch der Maukeneiter und nach *Sacco* selbst die Schaafpocken eine ähnliche schüzende Kraft äussern, wie die Kuhpocken. Es scheint übrigens die Krankheit noch einen andern Ursprung zu haben, indem häufig die Kuhpocken angetroffen werden, ohne dass die Ansteckung durch Maukeneiter wahrscheinlich ist.

§. 443.

Verlauf der durch die Impfung auf den Menschen übergetragenen Kuhpocken. Die ersten zwei bis drei Tage bemerkt man nichts, als die gemachte Verlezung, einen kleinen trockenen Riss ohne Röthe; am dritten Tage, zuweilen erst am vierten wird der Rand des Risses roth, und man nimmt, zumal durchs Gefühl, ein kleines Knötchen wahr; am vierten Tage ist die Röthe und das Knötchen etwas deutlicher; am fünften Tage erhält das Knötchen schon eine helle, perlartige Farbe auf der Spitze und diese ist etwas eingedrückt, die Röthe ist deutlicher von dem Knötchen unterschieden und umgibt dasselbe als ein schmaler Ring; den sechsten, siebenten und achten Tag bildet sich die Pustel immer mehr aus, sie wird grösser, so dass sie ein paar Linien im Durchmesser hat, sie füllt sich mit einer ins Bläuliche spielenden Flüssigkeit und bekommt daher ein perlartiges Ansehen, in der Mitte hat sie eine Delle und im Umkreis einen ein bis drei Linien breiten Entzündungsrand. Am neunten Tage, zuweilen auch schon am achten, breitet sich der Hof um die Pocken schnell weiter aus,

[1]) *Hufeland's* Journ. 1831. S. 1.

* Die Menschen- und Kuhpocken in ihrer Identität und Rückbildung ersterer zur Vaccine, so wie die Vorschläge, den contagiösen Krankheiten einen gefahrlosen Character zu geben. (In der Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1839).

er wird einen halben und ganzen Zoll breit und nimmt oft den grössten Theil des Orberarms ein, die Flüssigkeit in der Pustel fängt sich zu trüben an. Am zehnten und eilften Tag geht die Flüssigkeit vollends in Eiter über, die Pustel wird etwas gefüllter, die Delle weniger deutlich, der Entzündungsrand bleibt oder breitet sich noch weiter aus. Mit dem zwölften Tage wird die Pustel welker und der Entzündungsrand kleiner und blasser; in der Mitte der Pustel bildet sich eine Kruste, die in den folgenden Tagen, während die Entzündung sich ganz verliert, immer grösser wird, die ganze Pustel bedeckt, einen hornartigen, wie Mahagoniholz aussehenden, braunen Schorf bildet und in einer unbestimmten Zeit abfällt.

Manche Kinder sind, während sie die Kuhpocken haben, ganz wohl und haben nur etwas Jucken und Brennen an der Impfstelle; andere werden mehr oder weniger dabei krank, doch erreicht das Uebeldefinden nicht wohl einen hohen Grad. Nach *Eichhorn* tritt, wenn man 10 bis 16 Kuhpocken hervorgebracht hat, am 3ten, 4ten oder 5ten Tage bei Einigen schon Geschwulst und Empfindlichkeit der Achseldrüsen, bei Vielen blasse Gesichtsfarbe, seltener ein wirklicher Fieberfrost ein, sodann zeigt sich vermehrter Durst, erhöhte Wärme, ein schneller Puls etc., welche Fieberbewegungen *Eichhorn* das primäre Kuhpockenfieber nennt, während er das späterhin nach der Bildung der entzündlichen Randröthe entstehende als secundäres Kuhpockenfieber bezeichnet; bei einer geringern Zahl von Pusteln falle jedoch das primäre mit dem secundären in *ein* Fieber zusammen, welches erst mit der Randröthe auftrete. Die Zeit, in welcher sich der grössere Entzündungsrand um die Pusteln bildet, ist es jedoch bei der gewöhnlichen Art zu impfen allein, in welcher sich ein Fieber einstellt, welches aber, wie es scheint, nur ein Fieber aus Consens ist und selbst oft ganz zu fehlen scheint. In seltenen Fällen gesellen sich selbst Zuckungen dazu, häufig schwellen die Achseldrüsen an, Manche bekommen Erbrechen, Durchfälle, einen Speichelfluss, einen frieselartigen Ausschlag oder die Roseola vaccina nach *Willan* etc.

Der durch die Revaccination hervorgebrachte Ausschlag besteht oft nur in Knötchen, oft in Knötchen, die sich nur mit Lymphe, und oft in solchen, die sich auch mit Eiter füllen, aber nicht immer die Delle zeigen und schneller abtrocknen, als die vollkommenen Kuhpocken; es sind diese Eruptionen modificirte (nicht unächte) Kuhpocken (was man eben so unpassend, wie die modificirten Blattern, Varioloiden, Vaccinoiden nennt); in vielen Fällen aber bilden sich vollkommene Vaccinepusteln aus.

§. 444.

Es kann aus Versehen das Gift einer andern blatternartigen Ausschlagsform eingeimpft werden, es kann z. B. die Materie von nicht ächten Pocken bei den Kühen genommen werden, oder auch von falschen Pocken von Menschen, oder es kann ursprünglich gute Pockenmaterie durch schlechte Aufbewahrung chemisch zersezt werden, oder vielleicht auch dadurch eine Mischungsveränderung hervorgebracht werden, dass sie durch einen krankhaften Körper gegangen ist; in diesem Falle bringt die Impfung Ausschlagsarten hervor, die von der wahren Kuhpocke verschieden sind und also auch nicht schüzen.

Diese falschen Pocken können von sehr verschiedener Art sein, und es lässt sich daher als Diagnose nur das angeben, dass sie weder den bestimmten Verlauf (die Veränderungen nach den bestimmten Zeitperioden), noch ganz die Gestalt wie die wahren Kuhpocken haben; sie verlaufen gewöhnlich viel rascher, zeigen sich schon am ersten und zweiten Tage nach der Impfung, füllen sich gleich mit Eiter und trocknen bald ab. In Hinsicht ihrer Form fehlt ihnen gewöhnlich die Delle der Kuhpocke, sie sind ganz gefüllt, halbkugelförmig oder zugespizt; auch haben sie gewöhnlich keinen Entzündungsrand.

Diese durch verschiedene Ursachen erzeugten blatternartigen Exantheme sind zum Theil sehr gutartig, zum Theil auch bösartig, wenn sie lezteres sind, so breitet sich oft die Entzündung über den ganzen Arm aus, und die Blatter geht in ein bösartiges, um sich fressendes Geschwür über.

§. 445.

Die Narbe einer ächten Kuhpocke sieht in der Regel so aus. Sie ist ein weisser, etwas glänzender Fleck, im Durchschnitt von der Grösse und Form einer Linse, bis zu der einer Olive, der einen ziemlich scharf begrenzten Rand hat, nicht über die Haut erhaben ist und mehrere vertiefte Punkte und grössere vertiefte Stellen zeigt, in deren Grund die Haut weniger weiss ist, und die ihm ein unebenes, oft nezartiges und, wenn in der Mitte der tiefste oder erhabenste Punkt sich befindet und von diesem Arme auslaufen, ein strahliges Ansehen geben. Es ist oft kaum und oft auch gar nicht zu bemerken, dass diese Stellen eine grössere Härte haben, wie die übrige Haut. Je mehr Jahre seit der Impfung verflossen sind, desto undeutlicher ist gewöhnlich die Narbe. Ob auch falsche Kuhpocken Narben von demselben Aussehen erzeugen können, ist mir nicht bekannt.

§. 446.

Um den Nuzen der Kuhpockenimpfung zu würdigen, muss sowohl untersucht werden, welche Nachtheile die Impfung hervorbringen kann, als welchen Schuz dieselbe gegen die Blatternansteckung gewährt. Man hat folgende Nachtheile der Kuhpockenimpfung zugeschrieben:

1) Die Kuhpocken können bösartige, selbst den Verlust eines Gliedes veranlassende Geschwüre erzeugen und ein solches heftiges Allgemeinleiden zur Folge haben, dass sie dem Leben Gefahr bringen. — Ersteres kann nur bei einem grossen Fehler in der Impfung, etwa bei dem Gebrauch einer unächten sehr giftigen Lymphe statt gefunden haben, und ist meines Wissens in der neuern Zeit nicht wiederum vorgekommen; lezteres kommt bei einer nicht zu sehr eingreifenden Art der Impfung nicht leicht vor, und wenn auch zuweilen ein Kind, während des Verlaufes der Kukpocken bedeutender erkrankt, so kann dieses Krankwerden in der Regel nicht der Kuhpockenimpfung zugeschrieben werden, sondern ist meistens zufällig. Würden auch sämmtliche krankhaften Zufälle, die während der Kuhpocken bei einem Kinde sich einstellen, unzweifelhaft die Folge der Vaccination sein, so würden doch diese Nachtheile, gegenüber dem unermesslichen Nuzen der Vaccine, keinen Grund geben, von der Impfung abzustehen.

2) Man bemerkt öfters, dass nach den Kuhpocken Rhachitis, Scropheln, chronische Hautausschläge etc. entstehen. — Es sind mir zwar selbst solche Fälle vorgekommen, in welchen die Eltern mit Bestimmtheit die Zeit der Entstehung eines solchen chronischen Uebels auf die Kuhpockenimpfung zurückführten; wenn man aber auch zugeben will, dass durch die Kuhpocken ein scrophulöser Ausschlag, eine Anschwellung von Drüsen etc. entstehen kann, so ist dieses doch nur die lezte Gelegenheitsursache, in deren Folge sich die schon vorher bestandene Scrophelkrankheit durch die eine oder die andere Erscheinung deutlicher ausspricht; einige Wochen oder Monate später und die Krankheit wäre unter der einen oder der andern Form doch ausgebrochen. Dass die Kuhpocken bei einem ganz Gesunden Scropheln erzeugen können, ist durchaus unwahrscheinlich. Die Scropheln sind seit der Einführung der Kuhpockenimpfung wie vorher vorzüglich eine Kinderkrankheit, und erscheinen daher oft einige Zeit nach den Kuhpocken, ohne dass diese aber als Ursache von jenen angesehen werden können. Jedenfalls sind die Fälle von solchen Folgekrankheiten so selten, dass sie gegen den Nuzen der Kuhpockenimpfung gehalten nicht in Betrachtung kommen.

3) Das Scharlachfieber, die häutige Bräune, die hizige Gehirnhöhlenwassersucht und andere Kinderkrankheiten sind häufiger und heftiger geworden. — Ich frage, kennt man in der neuern Zeit eine Scharlachepidemie, die verheerender gewesen wäre, als die, welche in den Jahren 1564 und 1565 herrschte, und die in Aegypten und halb Europa die grausamsten Verwüstungen angerichtet hat? [1])

§. 447.

Der Schuz der Vaccination gegen die Blatternansteckung wird von vielen Aerzten als unbedingt und unbeschränkt, von andern nur als beschränkt angenommen; besonders hat sich im dritten Decennium dieses Jahrhunderts ein Streit über diesen Gegenstand erhoben, der noch nicht zu Ende geführt ist. Man hat nämlich seit dieser Zeit immer häufiger beobachtet, dass Vaccinirte von Blattern befallen werden und sucht dieses nunmehr auf verschiedene Weise zu erklären.

1) Man nimmt an, diese Blattern sind nicht die ächte Variola, sondern eine neue, aus Ostindien gekommene Krankheit. — Diese Ansicht findet in dem über die Varioloiden Gesagten ihre Widerlegung.

2) Man glaubt, dass ein grosser Theil der früher statt gefundenen Vaccinationen unächt sei. — Dieses ist eine Annahme, welche durch Nichts unterstüzt wird, als durch das, was sie erst erklären soll, nämlich das Erscheinen der Blattern bei Vaccinirten; dieselbe wird aber dadurch widerlegt, dass viele der von Blattern Befallenen ächte Kuhpockennarben haben, und dass die Gesammtzahl der in den ersten Jahren nach Einführung der Kuhpockenimpfung Vaccinirten mit wenigen Ausnahmen bis in die neuere Zeit geschüzt erschien, ungeachtet häufige Gelegenheit zur Ansteckung sich darbot.

3) Man vermuthet, die Kuhpockenlymphe habe bei ihrem Durchgang durch so viele menschliche Körper an Kraft verloren. — Dieses erklärt die Ansteckung der vor 20 und 30 Jahren Geimpften, die also mit einer viel frischeren Lymphe vaccinirt wurden, nicht und ist auch nicht wahrscheinlich, indem die vor Kurzem geimpften Kinder sich im Allgemeinen in höherem Grade geschüzt zeigen, als die vor vielen Jahren geimpften, nunmehr erwachsenen Personen.

4) Man glaubt, dass die Empfänglichkeit des Körpers für den Eindruck des Pockencontagiums im Verlauf einer Reihe von Jahren allmälig sich wieder einstelle. *Wolff* ist meines Wissens der

[1]) S. *Schenk*. S. 773.

erste, welcher diese Ansicht aussprach;[1] er nahm dabei an, dass vorzüglich die Pupertätsentwicklung durch die Umstimmung, die sie im Organismus hervorruft, einen Einfluss auf das neue Hervortreten der Pockenanlage ausübe. Späterhin hat vorzüglich Möhl die Regeneration der Pockenanlage zu erweisen gesucht und zu diesem Zwecke drei sehr interessante Tabellen[2]) der von Blattern befallenen Vaccinirten mitgetheilt. Auch ich bin, unabhängig von den Ansichten anderer Aerzte, durch eigene Untersuchung zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Empfänglichkeit für die Pockenansteckung bei vielen Personen wieder mit den Jahren erwache, und habe diese Ansicht im Jahre 1826 in einem Facultäts-Gutachten an die Grossherzoglich Badische Sanitäts-Commission ausgesprochen und zu erweisen gesucht. Für diese Annahme führe ich an: 1) dass erst ungefähr seit dem Anfange des dritten Decenniums dieses Jahrhunderts sich so häufig Blattern bei Vaccinirten zeigen und 2) dass bei Kindern in der Regel nur Varicellen, die Varioloiden aber und vollständig ausgebildete Blattern beinahe nur bei Personen vorkommen, die vor 20, 16 oder wenigstens vor 10 Jahren geimpft sind. Ich beziehe mich hier auf die in meiner Fieberlehre gegebenen Mittheilungen über die im Badischen vorgekommenen Blattern, denen ich noch viele andere mit denselben übereinstimmende Thatsachen beifügen könnte, so wie auch die daselbst angeführten Tabellen und Nachrichten über Blatternepidemieen von *Gregori*, *Oepy*, *Dornblüth*, *von Stosch* und *Lebenheim*. Von den mir seitdem bekannt gewordenen Nachrichten sind die von *Möhl* die wichtigsten. Von den in der ersten Tabelle angeführten 248 von Blattern befallenen Vaccinirten sind nur 12 in dem Alter von 1 — 5 Jahren, von den 456 in der zweiten Tabelle bezeichneten, 5, und von den 648 in der dritten Tabelle angeführten Vaccinirten 14 erkrankte Individuen in dem so eben bezeichneten Alter. Vom 5ten bis zum 10ten Jahre nimmt die Zahl der Blatternkranken zu und ist am grössten vom 10ten bis zum 24sten oder 25sten Jahr. Hiermit stimmt auch die von *Eichhorn* gegebene Tabelle überein, die er jedoch zu seinem Beweise gegen die Regeneration der Blatternanlage gebraucht, indem in derselben 48 von Blattern befallene Individuen, die vor weniger als 10 Jahren geimpft wurden, angeführt sind; denn auch, abgesehen davon, dass *Eichhorn* alle Pockenausschläge, die eine Delle haben, zu den Varioloiden oder Blattern zählt, und also wohl unter der

[1]) Die Gefahren der bisher befolgten Maassregeln zur Verbreitung der Kuhpocken. Hamburg 1822, und in *Rust's* Magazin. B. III. Heft 1. S. 91. — [2]) S. *Eichhorn's* Exantheme S. 361.

angegebenen Zahl viele Kranke sind, die nur mit solchen Blattern behaftet waren, die man gewöhnlich zu den Varicellen rechnet, und also wenigstens eine viel mildere Pockenform als die gewöhnlichen Varioloiden darstellen, so ist jene Zahl doch im Verhältniss zu der Krankenzahl der schon länger geimpften Individuen sehr gering, indem dieselbe in einem gleichen Zeitraum, nämlich vom 15ten bis 23sten Jahr, 174 betrug. Hierbei kommt noch in Betracht, dass es von einer gleichen Anzahl Jahren mehr Kinder als Erwachsene gibt und dieselben durch ihr Zusammenwohnen in den Kinderstuben der Ansteckung mehr ausgesezt sind.

Diesemnach halte ich die Annahme als hinlänglich gerechtfertiget, dass bei einem ursprünglich gleichen Grad der Tilgung der Pockenanlage bei Individuen die vor kürzerer Zeit, z. B. 1 — 5 oder 10 Jahren, geimpft sind, in der Regel die Ansteckung nicht hafte, oder nur Blattervaricellen entstehen, bei schon länger geimpften Personen aber die eigentlichen Varioloiden und selbst vollkommen ausgebildete Blattern sich entwickeln und also mit den Jahren die Blatternanlage sich mehr und mehr wiederum einstelle.

5) *Eichhorn* nimmt an, dass die häufigste Ursache der Blattern bei Vaccinirten in der im Verhältniss zur Pockenanlage vorhanden gewesenen zu geringen Anzahl der Kuhpockenpusteln liege, [1]) und sucht dieses dadurch zu beweisen, dass die Varioloiden vorzüglich bei Individuen vorkommen, die nur wenig Impfnarben haben, und dass nach seinen vielfachen Versuchen die Revaccination vorzüglich bei solchen gelinge, bei welchen nur wenig Vaccinenarben vorhanden sind. Er glaubt dabei, dass eine materielle Grundlage der specifischen Blatternanlage vorhanden sei, welche nur durch eine grössere Menge von Kuhpockenlymphe zernichtet werden könne. Disse nämlich werde resorbirt und verbinde sich in den Lymphdrüsen mit der materiellen Grundlage der Blattern, wodurch das Vaccinecontagium regenerirt, aber zugleich die Blatternanlage aufgehoben werde. Dieser innere Bildungsprocess werde von dem primären Kuhpockenfieber begleitet und das im Innern des Körpers regenerirte Contagium zum Theil in die Pusteln abgelagert. Nachdem auf diese Weise die Pockenanlage getilgt, aber das Vaccinecontagium vervielfältigt sei, beginne ein Zerstörungsprozess dieses Contagiums, welcher in dem in den Pusteln enthaltenen Contagium durch die Einwirkung des Sauerstoffs und die dadurch bewirkte Coagulirung der Lymphe geschehe, wodurch diese zugleich eine reizende Beschaffenheit erhalte und die Randröthe veranlasse, im Innern des Körpers aber durch die thierische Wärme bewirkt

[1]) Neue Entdeck. S. 946.

werde, wobei ebenfalls das in der Zerstörung begriffene Contagium als Reiz wirke und das secundäre Fieber erzeuge. [1]) — Die von *Eichhorn* angeführten Thatsachen verdienen alle Berücksichtigung, und ich bin daher ebenfalls geneigt, anzunehmen, dass der Grad der Schuzkraft der Vaccine grossen Theils auch von der quantitativen Einwirkung bedingt sei, die bei der Impfung statt gefunden hat; der gegebenen Erklärungsweise kann ich übrigens nicht beistimmen, indem die Annahme eigenthümlicher zur Neutralisation der Contagien dienender Stoffe eine eben so gesuchte als überflüssige Hypothese ist, welche durch nichts Anderes unterstüzt wird, als durch die Behauptung, [2]) aus den zur Existenz des Körpers nothwendigen Bestandtheilen, die im normalen Zustand vorhanden sind, können die Contagien nicht regenerirt werden, indem sonst die Exantheme oft den Körper befallen könnten. Hier ist übersehen, dass nicht allein die Stoffe, aus welchen das Contagium gebildet wird, in Betrachtung gezogen werden müssen, sondern auch die Einflüsse, die zur Umbildung dieser Stoffe zu Contagien nothwendig sind, wie zur Entwicklung der Pflanzensaamen und der Thiereier nicht blos die in der Erde oder in dem Geniste des Eies enthaltenen Stoffe nothwendig sind, sondern auch andere Einwirkungen, wie z. B. ein gewisser Grad von Wärme. Bei der Bildung der Contagien ist, wie ich in andern Kapiteln dieser Krankheitslehre schon zu beweissen gesucht habe, ausser dem in den Körper gebrachten Contagium und den Säften die Einwirkung des Nervensystems absolut nothwendig, und es möchte genügen, in diesem den Grund der aufgehobenen Empfänglichkeit für den Reiz des Contagiums zu suchen, da es eine bekannte Eigenschaft der Nerven ist, durch die Einwirkung gewisser Reize die Reizempfänglichkeit für dieselben mehr oder weniger zu verlieren. So geht das Sehvermögen durch die Einwirkung eines zu starken Lichtes momentan oder für immer verloren, das Gehör durch einen zu starken Schall, die berauschende Wirkung des Tabakes wird von den Tabakrauchern nicht mehr empfunden, und die Erbrechen erregende Eigenschaft des Brechweinsteins äussert sich nicht weiter, wenn einmal die erste Wirkung vorüber ist etc.

Diesen Untersuchungen zufolge kann angenommen werden, dass der Grad der Schuzkraft der Kuhpockenimpfung abhange 1) von dem Grad der ursprünglich vorhandenen Krankheitsanlage, das heisst von der Constitution des Kranken; 2) von der Stärke des bei der Impfung bewirkten Eindrucks und 3) von der Länge

[1]) Ueber die Behandlung d. contag. fieb. Exanthems. S. 200. — [2]) Exanthem. S. 184.

der Zeit, die seit der stattgefundenen Kuhpockenimpfung bis zur Einwirkung des Blatterncontagiums verflossen ist.

§. 448.

Auf die vollkommen schüzende Kraft einer vorgenommenen Vaccination kann nach *Eichhorn* [1]) mit Sicherheit gerechnet werden, 1) wenn das primäre Fieber, das in den meisten Fällen, wo 12 — 20 Pusteln vorhanden sind, am 3ten bis 5ten Tag sich einstellt, vor dem Eintritt des secundären Fiebers wieder nachlässt; 2) wenn eine nochmalige Impfung (Probeimpfung, welche 24 oder 48 Stunden vor dem Erscheinen der Randröthe bei dem geimpften Individuum aus den bei demselben vorhandenen Pusteln vorgenommen wird, nicht haftet; 3) wenn bei 12 bis 20 Kuhpockenpusteln am 8ten oder 9ten Tage einige sich auffallend kleiner als die übrigen zeigen, und besonders, wenn dabei das primäre Fieber vor Eintritt des secundären vollkommen wieder nachgelassen hat; 4) wenn die Randröthe bei einigen Pusteln fehlt; 5) wenn mehr als 12 kleine Kuhpockennarben vorhanden sind, die nicht mehr als drei Linien Durchmesser haben. Wo diese Merkmale vorhanden sind, kann man auf sichern Schuz der Vaccine rechnen, wo sie aber fehlen, kann man, nach *Eichhorn's* eigener Bemerkung, nicht das Gegentheil annehmen.

§. 449.

Wollte man wegen der gemachten Erfahrung, dass öfters Geimpfte von Blattern befallen werden, die Impfung verwerfen, so würde man etwas sehr Verderbliches unternehmen, indem auch nach der bisherigen Art der Impfung beinahe sämmtliche Individuen auf eine Reihe von Jahren geschüzt blieben, die Pockenanlage im Allgemeinen sehr vermindert wurde und die Pockenkrankheit mit wenigen Ausnahmen durch dieselbe einen sehr milden Verlauf erhielt; auch scheinen wir nunmehr durch die von Eichhorn vorgeschlagene Art der Impfung in den Stand gesezt zu sein, die Pockenanlage vollständiger zu tilgen, und besizen jedenfalls in der Wiederholung der Kuhpockenimpfung (Revaccination) ein Mittel, uns vor Ansteckung zu sichern.

§. 450.

Art der Impfung der Kuhpocken. Der Impfstoff kann sowohl aus den ächten Pocken der Kühe, als aus den auf Menschen übergetragenen Kuhpocken genommen werden, und zwar am besten zu der Zeit, wenn die in den Pusteln enthaltene Lymphe noch nicht anfängt trüb zu werden. Wenn man von Arm zu Arm impft, so nimmt man gewöhnlich dieselbe am siebenten Tage nach der

[1]) Entdeck. S. 981 — 1028.

Impfung; man kann aber auch mit getrockneter Lymphe, welche mit Wasserdampf aufgeweicht werden muss, und selbst mit Krusten impfen, nachdem sie in warmem Wasser aufgelöst sind.

§. 451.

Man kann Personen von jedem Alter impfen, doch unternimmt man die Impfung nicht leicht in den ersten Lebenswochen; wenn die Kinder schwer zahnen oder an einer andern Krankheit leiden, verschiebt man die Impfung; chronische Krankheiten, wie Scropheln und chronische Hautausschläge, sucht man zuerst zu verbessern oder zu heilen, ist dieses nicht zu bewerkstelligen, und auf jeden Fall, wenn Blattern in der Nähe sind, so impft man demungeachtet. Auch kann zu jeder Jahreszeit vaccinirt werden, doch wählt man gewöhnlich das Frühjahr und den Sommer, weil die Kinder auch während der Kuhpocken bei gutem Wetter ins Freie gelassen werden können.

§. 452.

Eine einfache und schon ziemlich kräftige Art der Impfung ist folgende: Man macht mit einer in Kuhpockenlymphe getauchten Lanzette auf jeden Arm an der Stelle, wo der Delta-Muskel sich ansezt, drei etwa 1½ Linien lange Risse in die Haut, so dass die Epidermis in schiefer Richtung durchschnitten und die Cutis in unbedeutendem Grade verlezt wird. Es darf kaum ein kleines Tröpfchen Blut hervorsickern. Man zieht alsdann die kleinen Wunden etwas voneinander, streicht noch mehr Lymphe in sie ein, wartet bis sie trocken sind, und lässt den Arm ohne Verband.

Eichhorn [1]) empfiehlt eine grössere Anzahl von Pusteln, nämlich im Ganzen 12 — 16 durch einfache Einstiche hervorzubringen, und versichert, dass er bei keinem von 300 auf diese Weise geimpften Kindern gefahrdrohende Symptome beobachtet habe; ja er erzeugte bei 54 Impflingen theils 32, theils 48 und 60 und selbst 72 Kuhpockenpusteln, [2]) ohne wirklich gefahrdrohende Symptome dabei zu sehen; nur ein Kind wurde von Eclampsie befallen, die aber nicht von Bedeutung war. — Diese Methode möchte allerdings noch einen vollkommneren Schuz, als die gewöhnliche Impfmethode gewähren, doch möchte, da auch nicht in dem Grade kräftige Impfmethoden zuweilen die Kinder schon ziemlich angreifen, es wenigstens nicht räthlich sein, sie bei ganz jungen und sensiblen Kindern in Anwendung zu bringen, bei welchen eine mildere Impfmethode und etwa die Wiederholung der Impfung nach Verfluss von einigen Jahren vorzuziehen sein möchte.

[1]) Entdeck. S. 779. — [2]) Entdeck. S. 972.

§. 453.

Die von *Ferguson* [1]) vorgeschlagene gleichzeitige Impfung der Blattern mit den Kuhpocken ist zu verwerfen, da diese Methode keine gefahrlose ist und durch dieselbe andauernd die wirklichen Blattern unterhalten werden.

§. 454.

Viel zweckmässiger ist die Revaccination der vor mehr als 8—10 Jahren geimpften Personen; dieselbe kann jedoch als eine von den Behörden ausgehende Maassregel auf die Fälle beschränkt werden, in welchen die Blattern wirklich in einem Orte ausgebrochen sind, und die Häusersperre sowohl, als die früher statt gefundene Impfung sich nicht als genügend erweisen. — Es ist über die Revaccination nunmehr schon vielfach mit Erfolg vorgenommen worden. Zu den Ausführungen derselben im Grossen gehören die im Königreich Würtemberg bei dem Militär vorgenommenen Revaccinationen, mit dem Resultat, dass bei 4802 im Jahre 1829 revaccinirten Soldaten bei einem Drittheil ein guter Erfolg sich zeigte, und bei 1683 im Jahre 1833 Revaccinirten bei 577 vollkommene Pusteln sich zeigten, und bei 366 modificirte, und nur bei 40 gar keine zum Vorschein kamen.*

Anmerkung. Als Beweis der Nüzlichkeit der Revaccination könnte ich aus dem Kreise meiner eigenen Erfahrung verschiedene Thatsachen anführen; ich beschränke mich jedoch darauf, folgenden Fall zu erwähnen: In dem Orte Riegel hatten sich im Jahre 1828 die Blattern, ungeachtet der von dem Physikate angeordneten Häusersperre, bedeutend ausgebreitet und schon ziemlich viele Todesfälle veranlasst. Als Medicinalreferent bei der Regierung des Oberrheinkreises veranlasste ich nunmehr, dass eine unentgeltliche Impfung aller vor mehr als 10 Jahren geimpften Individuen, so wie aller noch nicht Geimpften, ungesäumt vorgenommen wurde, wodurch mit einemmale 910 Individuen revaccinirt, und 72 zum ersten Mal geimpft wurden. Durch diese Maassregel wurde der Epidemie mit einem Schlag ein Ende gesezt.

Die falschen Blattern.

(Varicellae, Variolae spuriae, volaticae, Pseudovariolae, Pemphigus variolodes nach P. Frank.)

Heberden (in d. med. transact. of the colleg. of Phys. vol. I. und in dessen commentar. de morb. p. 341). — *Dimsdale* (in s. Werke über die Einimpfung der Pocken). — *Willan* (in s. Abhandlung über die Kuhpockenimpfung). — *Seguy*

[1]) Journ. univers. des sciences med. Paris 1826. Mai.

* Würtemb. med. Correspondenzblatt. 1834.

(Paris 1803). — *Heim* (in Horn's Archiv. 1809). — *Fontaneille* (Montpell. 1817). — *Sette* (in d. Annal. univers. di medicin. comp. d. S. Omodei 1824). — *Hesse* (Leipzig 1829).

Abbildungen in *Alibert* Tab. 9. *Rayer* Tab. 6.

§. 455.

Die falschen Blattern sind die fieberhafte ansteckende Krankheit, deren Haupterscheinung ein den wahren Blattern ähnlicher Ausschlag ist, welche aber einen mildern Verlauf als diese zeigt und sich besonders dadurch von denselben unterscheidet, dass die einzelnen Pocken nicht alle zugleich, sondern so allmälig hervorkommen, dass viele erst entstehen, während andere schon abtrocknen.

§. 456.

Geschichte. Die falschen Blattern sind wahrscheinlich so alt als die wahren Blattern, doch werden sie erst genauer von *Sennert*,[1] *Riverius*[2] und vorzüglich von *Heberden*[3] von den Blattern unterschieden. Man beobachtet sie vorzüglich, wenn Blattern herrschen, doch kommen sie auch ohne dieselben vor.

§. 457.

Verlauf. Dem Ausbruche des Ausschlages gehen oft kaum merkbare Fieberbewegungen, zuweilen aber auch ein stärkerer Frost und Hize vorher. Gewöhnlich schon am ersten, oft aber erst am zweiten Tage brechen an verschiedenen Stellen des Körpers und ohne bestimmte Ordnung, gewöhnlich in Begleitung eines Schweisses Hautknötchen hervor, nach welchem Ausbruch des Exanthems das Fieber und die etwa bestandenen Gehirn- und Nervenreizungen gänzlich verschwinden und auch nicht mehr wiederkehren. Die Hautknötchen füllen sich schnell mit Lymphe oder auch mit einer milch- und eiterartigen Flüssigkeit, und stellen sodann eine Art Pusteln dar, welche meistens in der Mitte eine Delle haben und schon am dritten und vierten Tag in eine Borke übergehen. Die Blattern plazen beinahe nie auf, sondern trocknen ein, und manche verschwinden auch wieder ohne Füllung.

Zwischen diesen Blattern brechen am zweiten und am dritten Tage und auch später verschiedene Male neue Hautknötchen hervor, füllen sich und trocknen auf dieselbe Art wie die frühern wiederum ab, ohne dass ihr Erscheinen von Fieber begleitet wird. Die Pocken sind im Ganzen viel weniger zahlreich, als sie bei den wahren Blattern sind. Wenn die Krusten aller Blattern abgefallen sind, so hat die Krankheit ein Ende.

[1] Med. pract. tom. II. Venet. 1641, de febrib. lib IV. cap. 12. — [2] Op. med. Francf. 1674. lib. XVII. cap. 2. — [3] A. a. O.

§. 458.

Man hat einige Verschiedenheiten in der Form des Exanthems beobachtet und darnach verschiedene Species der Varicellen aufgezählt.

1) Variolae oder besser Varicellae aquosae, lymphaticae, crystallinae, Wasserpocken. Es sind die oben beschriebenen, mit einer hellen oder weisslichen Flüssigkeit gefüllten Blattern. — Wird die Flüssigkeit eingesogen, so bleibt manchmal die Epidermis als eine leere Hülse zurück; man nennt sie sodann Windpocken, Variolae ventosae, emphysematicae.

2) Varicellae ovales, Schweinepocken, Schaafpocken. Sie sind oval, dunkelroth, hart, werden oft viel grösser, wie die wahren Pocken, haben häufig rothe Ringe, gehen in wahre Eiterung über, erhalten braune und schwarze Krusten, verursachen oft lang eiternde Geschwüre, und hinterlassen leichter Narben, als die Wasserpocken. Bei diesen Pocken geht ein länger als bei den gewöhnlichen Varicellen dauerndes Reactionsfieber dem Ausbruch des Exanthems voraus, und es dauert oft das Fieber so lange fort, als neue Hautknötchen hervorbrechen.

3) Die Spiz-, Stein-, Hundspocken, Varicellae acuminatae, verrucosae. Die Hautknötchen füllen sich entweder gar nicht oder nur an der Spize mit einer zähen Feuchtigkeit, sie bilden kein Grübchen auf ihrer Oberfläche, sondern behalten ihre spizige Form, die Feuchtigkeit ergiesst sich nie nach Aussen, sondern vertrocknet vollends, und es bleiben sodann feste, warzenartige Erhabenheiten auf der Haut stehen. Diese verschwinden in 8—10 Tagen zum Theil durch Resorption, zum Theil durch Abschuppung.

§. 459.

Die falschen Blattern hinterlassen *Narben,* die sich nach *Heim* durch folgende Merkmale von denen der wahren Blattern unterscheiden. Es sind immer nur sehr wenige Narben und zwar nicht leicht über 20 vorhanden, wenn auch die Zahl der Pusteln viel bedeutender war. Die Basis der Narbe ist weisser als die übrige Haut, sie ist glatt, wie die Schale eines Eies, man bemerkt keine Punkte und Vertiefungen in ihr, und in keiner einzigen Narbe sind Haare, wenn auch die Narbe sich an behaarten Theilen befindet. Der Rand der Narbe ist gerundet und glatt; nur zuweilen erscheint bei alten Leuten der Rand, so wie auch der Grund der Narbe, runzlich, zeigt sich aber wiederum glatt, wenn man die Narbe in die Länge und in die Breite zieht. Die Figur der Narben ist gewöhnlich ganz rund, zuweilen oval und nur selten irregulär, wenn nämlich zwei Narben in einander fliessen. Die Grösse

der Narben ist bald die eines Senfkornes, bald die einer Erbse; ihre Tiefe ist sehr verschieden, theils nach der Gegend, in der wir sie finden, theils nach dem Alter, welches sie schon erreicht haben; am tiefsten sind sie im Gesichte und am Halse; bei den Narben von 10, 20 oder mehr Jahren verschwindet oft alle Tiefe, sie bilden oft mit der übrigen Haut eine Fläche, ja der weisse Grund, welcher niemals verschwindet, erhebt sich sogar über dieselbe.

§. 460.

Es kommen die falschen Blattern vorzüglich bei Kindern vor. Die **Anlage** dazu wird meistens durch die Krankheit selbst getilgt; es sind jedoch Fälle von zweimaligem Vorkommen der Varicellen bei dem nämlichen Individuum häufiger, als solche von zweimaligen Blattern. Wie es scheint, ist die einzige **Gelegenheitsursache** die Ansteckung.

§. 461.

Wesen. Wohl die meisten Aerzte sehen die Varicellen für eine eigene, von den sogenannten wahren Blattern verschiedene Krankheitsart an, und führen mit *Willan* [1]) vorzüglich an, dass sich die falschen Blattern bei den Individuen, die die Menschenblattern nicht gehabt haben und bei denen die Kuhpockenimpfung nicht vorgenommen worden ist, eben so zeigen, als bei denjenigen, welche früher die Blattern hatten oder vaccinirt worden sind, was nicht dafür spreche, dass die Varicellen dadurch entstünden, dass das Blatterncontagium in einem nur sehr wenig empfänglichen Boden aufginge. Andere sind, vorzüglich nach *Reil's* Vorgange, [2]) der Ansicht, dass die sogenannten falschen Blattern nichts Anderes, als eine mildere Form der wahren Blattern seien, und führen für diese Behauptung insbesondere an, dass die Varicellen aus Ansteckung durch das Contagium der wahren Blattern entstehen können. Ich war früher der Meinung der erstern, neige mich aber nun zu der der leztern Aerzte hin, indem die Fälle, in welchen die sogenannten falschen Blattern bei nicht Geimpften vorkommen, doch wohl nur selten sind und die wahren Blattern wohl auch bei solchen Individuen, die die Blattern noch nicht hatten und nicht vaccinirt sind, zuweilen in einer so milden Form wie die Varicellen sind, erscheinen können, und indem bei Blatternepidemieen die Varicellen eine so gewöhnliche Erscheinung sind, dass doch der Ursprung der einen Krankheitsform aus der andern daraus hervorzugehen scheint; auch habe ich, wie auch andere Aerzte, z. B. *Lüders*, nunmehr Fälle beobachtet, in welchen mir

[1]) A. a. O. S. 70. — [2]) Fieberl. B. 5. S. 388.

die Entstehung von Varicellen aus einer Ansteckung von Blattern unzweifelhaft schien.

§. 462.

Vorhersage. Lebensgefährlich wird diese Krankheit wohl kaum werden. Sie ist eines der leichtesten Fieber, und nur bei äusserst empfindlichen Kindern können bedeutende Zufälle eintreten; doch verschwinden auch diese gewöhnlich mit der Eruption des Ausschlags schnell wieder. Dagegen befallen zuweilen die Varicellen, wie die wahren Blattern, jedoch viel seltener wie diese, die durchsichtige Hornhaut des Augapfels, und hinterlassen Flecken und andere Augenübel. Ich selbst sah bei einem Kinde eine Varicelle auf dieser Haut entstehen und einen Flecken als Folge davon zurückbleiben.

§. 463.

Behandlung. Die Krankheit erfordert keine andere Behandlung, als die Abhaltung aller nachtheiligen Einflüsse. Entstehen Zufälle von Gehirnreizung, will sich eine Blatter auf dem Auge ausbilden oder treten andere Erscheinungen auf, wie sie auch bei den wahren Blattern vorkommen, so ist die nämliche Behandlungsart, wie bei diesen Zufällen, wenn sie von der Variola vera erregt sind, angezeigt.

Die Pest.

(Die orientalische oder levantische Pest, die Bubonenpest, Pestis, febris pestilentialis orientalis, typhus anthracicus, bubonicus.

Diemerbröck (lat. Amst. 1665). — *Chicoyneau* (Paris 1774). — *Chenot* (lat. Wien 1766). — *Mertens* (lat. Wien 1778, u. deutsch Gött. 1779). — *Samoilowitz* (Paris et Petersb. 1783). — *Orraeus* (lat. Petersb. 1784). — *Minderer* (lat. Riga 1790 und Berl. 1806). — *Russel* (London 1791). — *Valentin v. Hildenbrand* (Wien 1799). — *Papon* (2 Vol. Par. 1800 und Montpell. 1820). — *v. Schraud* (2 Thl. Pesth 1801). — *Heberden* (Lond. 1801). — *Baldwin* (aus dem Lat. von Scheel, Kopenhagen 1801). — *Pugnet* (Lyon 1802). — *Desgenettes* (Par. 1802). — *Larrey* (med. chir. Denkw. a. d. Franz. Lpz. 1813). — *Grohmann* (Wien 1816). — *Macleau* (2 Vol. Lond. 1817). — *Smith* (2 Vol. Neapel 1817). — *Schönberg* (herausgegeben v. Harles. Nürnberg 1818). — *Gräberg di Hemsjö* (Gen. 1820). — *L. Frank* (lat. Wien 1820). — *Chomel* (Paris 1821). — *Tully* (a. d. Engl. in Froriep's Notizen. B. I.). — *Sick* Lpz. 1822). — *Enr. di Wolmar* (mit einer Vorrede v. Hufeland. (Berlin 1827). — *Wagner* (in Hufeland's Journ. 1830). — *Ehrenberg* (Berl. 1831). — *Czetyskin* (a. d. Russ. Berl. 1837). — *Lorinser* (Berl. 1837). — *Bulard* (a. d. Franz. v. Müller. Lpz. 1839).

§. 464.

Die **Pest** ist das ansteckende Fieber, das in der Regel in den nervösen und putriden Zustand übergeht und Karbunkeln und Drüsenentzüudungen zu beständigen Begleitern hat.

§. 465.

Geschichte. Mit dem Namen Pestilenz werden von den griechischen und römischen Schriftstellern überhaupt bösartige epidemische Krankheiten bezeichnet; so oft aber auch dieses Wort bei denselben vorkommt, so findet man doch bei ihnen keine Beschreibung der Bubonenpest. Erst aus dem sechsten Jahrhundert n. Chr. hat man sichere Nachrichten von Epidemieen der eigentlichen Pest, und zwar zuerst von einer von den Geschichtschreibern *Procopius* und *Evagrius* beschriebenen Seuche, welche nach Einigen in Aethiopien, nach Andern in Egypten ihren Ursprung nahm; auch erzählt *Aaron* von einem epidemischen Karbunkel, welcher in 4—5 Tagen tödtete.[1]) Die Krankheit erschien am häufigsten in Egypten, an den Küsten von Asien und in der europäischen Türkei; sie verbreitete sich jedoch auch zuweilen mehr oder weniger über ganz Europa. Furchtbar war eine Epidemie im Jahre 1348—1350, der schwarze Tod genannt, welcher wahrscheinlich die Pest war. Seit 1713 verbreitete sich die Krankheit in Europa nie mehr in einem grossen Umfang, ausgenommen in Russland, wo sie noch im Jahre 1771 ausgebreitet herrschte. Nunmehr ist Europa, obgleich die Türkei und Egypten beinahe andauernd die Aufenthaltsstätte der Pest sind, durch treffliche Quarantaineanstalten vor dieser furchtbaren Seuche geschüzt.

§. 466.

Verlauf. Oft schon am ersten Tage nach der Infection, oft aber erst nach mehrern Tagen, nach Manchen auch selbst nach mehrern Wochen (was aber wahrscheinlich ein Irrthum ist, da wohl das Gift oft, ohne in den Körper aufgenommen zu werden, längere Zeit an den Kleidern haftet), stellen sich Störungen im Gemeingefühl ein, die grösser als bei irgend einem andern Fieber sind. Schon im Beginne der Krankheit fühlen sich die Kranken äusserst matt und werden auch von Ohnmachten befallen, sie haben Kopfweh, besonders Schmerzen über den Stirnhöhlen, Schwindel, eine schwache Stimme, Schlafsucht, Verdunklung des Gesichtes, ein Brennen in der Herzgrube, Reissen in den Gliedern und selbst Krämpfe, und sind im Geiste äusserst niedergeschlagen; sie haben eine unsägliche Angst, die selbst in Verzweiflung übergeht. Manchmal bemerkt man ein eigenthümliches Straucheln der Kranken oder

[1]) S. *Rhazes.* Lib. XVIII. cap. VIII. fol. 382.

selbst gänzliches Unvermögen, die untern Gliedmaassen zu bewegen; dieses Straucheln kommt ganz mit dem eines Betrunkenen überein; es ist nicht wahre Muskelschwäche die Ursache dieser Erscheinung, denn die Kranken können oft kräftig auftreten, sondern ein betäubter Zustand des Nervensystems und insbesondere des Gehirns und Rückenmarks.

Manchmal sind im Anfange der Krankheit katarrhalische und rheumatische Beschwerden vorhanden.

§. 467.

Nach kurzer Dauer dieser Erscheinungen stellen sich in den seltenern Fällen die Zufälle eines entzündlichen Fiebers ein, Frost und Hize, nebst örtlichen entzündlichen Zufällen, Stechen in der Brust, ein trockener Husten, Empfindlichkeit des Unterleibes, heftiger Kopfschmerz etc.; der entzündliche Character des Fiebers verliert sich aber nach kurzer Zeit und meistens ist schon im Anfang die Reaction ohne alle Energie. Der Puls wird häufig, schnell und sehr schwach, oft aussezend und veränderlich, die Haut spröde, trocken heiss, die Zunge trocken, braun, ganz schwarz und rissig, die Kranken leiden den heftigsten Durst, der Urin bleibt entweder natürlich, oder wird braun und trübe, oft auch tintenschwarz, die Gallenabsonderung ist manchmal vermehrt und es stellt sich ein Würgen ein, wodurch Galle oder Schleim ausgeleert wird, oft auch ein heftiges Leibschneiden mit Ausleerung von schwarzem, stinkendem Blute. Es entwickelt sich sehr schnell eine allgemeine Kakochymie, die Kranken bekommen bald ein bleiches eingefallenes Ansehen, oft schon im ersten Beginne der Krankheit, die Thränen-Carunkeln werden bläulich, die Augen trübe, Geschwüre und Narben alter Wunden werden missfarbig, der Athem wird stinkend, aashaft, die Hautfarbe wird schmuzig, zugleich sinken die Kräfte und es tritt ein vollkommener Status nervosus und putridus ein, complicirt mit jenen Erscheinungen, die ausserdem diesem Fieber eigen sind.

Am dritten oder am vierten Tage, oft auch schon am ersten oder zweiten bilden sich die Karbunkeln und die Pestbeulen. Erstere entstehen unter heftigem Stechen und Prikeln in der Haut wie von Nadeln, auf dieselbe Weise wie die Furunkel, nur geht hier die Hautentzündung schnell in den Brand über; oft erscheinen auch zuerst kleine Bläschen, welche bald von einer weiter um sich greifenden Hautentzündung umgeben werden, die schnell in den Brand übergeht, und allen Theilen, die sie ergreift, das Gefühl raubt. Die Gestalt dieser Karbunkeln scheint übrigens manche, jedoch unwesentliche Modificationen erleiden zu können. *Russel* zählt

fünf verschiedene Arten, *Orräus* nur zwei auf. Die carbunculi oder anthraces können an allen Theilen des Körpers, die mit Haaren bedeckten ausgenommen, hervorbrechen, sie können selbst auf den Bubonen erscheinen und sind von diesen deutlich zu unterscheiden. Die Zahl derselben ist verschieden, oft kommen nur ein oder zwei Karbunkeln hervor, oft mehrere, selbst bis zwölf. Um dieselbe Zeit schwellen die Drüsen an, besonders die Inguinal-Drüsen, aber auch die in der Achselhöhle, der Kniekehle etc. Dieses sind im engern Sinne des Worts die Pestbeulen. Die Bubonen, welche in der Pest erscheinen, lassen sich nach *Manget* [1]) von andern dadurch unterscheiden, dass sie nicht in der Nähe des Bauchrings, sondern 2 — 3 Querfinger unter der Commissura femoris, über dem Schambeinmuskel (pectineus) in den Drüsen, die über dem triceps femoris liegen, auftreten.

Nach dem Erscheinen der Karbunkeln und Bubonen nehmen gewöhnlich die Zufälle bedeutend zu, der Status nervosus, wenn er nicht gleich im Anfange sich entwickelt hatte, tritt nun ein oder steigert sich wenigstens, und es ist überhaupt dieser Zeitraum jenem im Typhus zwischen dem Hervortreten des Typhusexanthems und der wirklichen Krise zu vergleichen.

§. 468.

An dem siebenten oder auch gegen den vierzehnten Tag tritt ein allgemeiner wohlthätiger Schweiss ein, worauf die Fiebersymptome nachlassen, zu gleicher Zeit gehen die Pestbeulen in Eiterung über, und mit dieser Eiterab- und Aussonderung, welche als die Hauptkrise der Pest angenommen wird, verschwindet nach und nach das Fieber. Manchmal geschieht es, dass das Fieber ohne Eiterung der Bubonen sich legt, es kehrt aber sodann nach einiger Zeit wieder zurück und wiederholt sich, bis die Eiterungskrise erscheint und das Fieber vollends entscheidet. Mit der Schweiss- und Eiterungskrise verbindet sich gewöhnlich auch ein kritischer Urin, in seltenern Fällen, wenn das Fieber entzündlich war, auch ein wohlthätiges Nasenbluten und selbst ein kritisches Blutharnen. Mit dem Verschwinden der fieberhaften Zufälle beginnt die Reconvalescenz, in welcher oft noch einige krankhafte Erscheinungen längere Zeit fortdauern, von welchen bei den Nachkrankheiten der Pest die Rede sein wird.

§. 469.

Die Pest tödtet in einzelnen seltenen Fällen so schnell, dass anscheinend Gesunde, während sie noch ihre Geschäfte verrichten, todt niederstürzen, häufiger tödtet sie nach einigen Stunden;

[1]) *Manget:* traité de la peste. pag. 25.

meistens aber tritt der unglückliche Ausgang erst später nach dem Ausbruch der Karbunkeln oder auch am siebenten, oder am elften bis vierzehnten Tage ein. Die Kranken sterben gewöhnlich den Schwächetod, seltener von einem einzelnen Organe aus, doch auch öfters durch Schlagfluss.

§. 470.

Ergebniss der Leichenöffnungen (nach *Bulard)*:

Aeusserer Empfindungsapparat. Man bemerkt fast immer grosse, mehr oder weniger livide Flecken an der vordern Hals- und der obern Brustgegend und auch an andern Stellen des Körpers, — Stehenbleiben der während des Lebens beobachteten Petechien, — stets Einsinken der Bubonen und Karbunkeln, — zusammengefallenes, weder geschwollenes noch livides Gesicht, — ganz geschlossene Augenlieder, — Nase und Mund oft von der beim Erbrechen bemerkten schwarzen Materie beschmuzt.

Muskelsystem. Schwache Leichenstarre, — verminderte Kohäsionskraft der Muskeln, — das ganze Muskelgewebe weich, etwas livid und ein wenig entfärbt.

Nervensystem. Unter allen organischen Theilen zeigt das Nervensystem *anscheinend* die meiste Normalität. Die Sinus der harten Hirnhaut und alle Gefässe der Hirnhäute sind stark mit schwarzem Blute erfüllt; — die Blätter dieser Häute sind gesund. — Die weisse Hirnsubstanz ist wie sandig (sablée); in Schichten abgeschnitten, lässt sie eine grosse Menge schwarzer Blutströpfchen aussickern; — das kleine Gehirn zeigt dieselbe Beschaffenheit. — Die Consistenz der ganzen Hirnmasse ist gewönhnlich verringert, die Hirnhöhlen und der Plexus chorioideus zeigen nichts Abweichendes, — wenig oder gar keine Serosität. — Der Trisplanchnicus ist weder roth, noch erweicht, seine Knoten sind stets gesund; nur in einigen Fällen hat man auf dem Stamme desselben im untern Brusttheile Petechialflecken oder richtiger Blutaustretungen wahrgenommen; genau untersucht, nahmen diese Flecken immer nur die Dicke der eigenthümlichen Haut der Fäden des Nervens und niemals die des Stammes selbst ein.

Eine zweite bemerkenswerthe Veränderung ist die, welche die neurilematischen Kanäle der in die knotigen Anschwellungen der Lymphgefässe eingeschlossenen Nerventheile an ihrem Umfange erfahren. Wenn diese Anschwellungen stark entwickelt sind, und zum Size einer Bluterfülluug wurden, findet man die äussere Fläche des Neurilems stark gefleckt und von dem Ansehen einer Ecchymose; wenn man jedoch einen leichten Einschnitt macht, und ihn mit Sorgfalt zergliedert, kann man ohne Schwierigkeit bemerken, dass

diese Flecke sich auf die äusserste Lage des Neurilems beschränken, so wie auf das umgebende Zellgewebe, und dass sie folglich nur das Ergebniss einer Art von Imbibitions-Erscheinung sind.

Die verschiedenen Nervenplexus und namentlich der Plexus coeliacus sind ohne *wahrnehmbare* Veränderung.

Lymphatisches System. Die einzige unbedingt beständige Veränderung, welche zugleich die allgemeinste, die tiefste und die am wenigsten gekannte ist, ist ohne Einrede die des lymphatischen Systems.

Krankheit der Lymphdrüsen. Die Drüsen fallen bald durch das Uebermaass ihrer Entwickelung, bald durch die Stärke ihrer Färbung, bald durch die verschiedene Weise ihrer pathologischen Entartung auf. Nimmt man alle angestellten Leichenuntersuchungen zusammen, so findet man, dass sie im Umfange von der Grösse eines kleinen Pistazienkorns bis zu der eines Gänseeies und darüber wechseln, in der Farbe derjenigen der grauen Hirnsubstanz bis zu dem höchsten Grade der Lividität, in der Consistenz von einem, dem Scirrhus nahen Zustande bis zu dem der Fäulniss. — In den schwersten Fällen weiss man nicht, ob die Tiefe der Störungen oder die Schnelligkeit ihrer Entstehung mehr auffallen müsse.

Wenn man damit anfängt, die Knoten zu zergliedern, aus denen die äusseren Bubonen bestehen, indem man nacheinander die Aponeurose des schiefen Bauchmuskels, welche den Schenkelbogen bildet, das Septum crurale durchreisst, in den Unterleib dringt und die Eingeweide hinwegräumt, so erblickt man durch das Bauchfell hindurch eine weit verbreitete Blutergiessung, welche den hintern Theil der rechten oder linken Hälfte der Bauchhöhle, je nach der kranken Seite fast ganz auskleidet, und zugleich sieht man höckerige Geschwülste, welche dem Laufe der Gefässe bis zu dem Zwerchfelle hin folgen.

Wird diese Blutanfüllung durch Ausschneiden des bedeckenden Theils des Bauchfells blosgelegt, so sieht man, dass die ganze Kette der Drüsen von ihrer Basis in der Weichengegend bis zum Plexus solaris ausserordentlich entwickelt ist, dass diese krankhafte Entwicklung, einen Augenblick durch den Schenkelkanal eingeschnürt, weiterhin über den Schenkelbogen weit beträchtlicher wird, als darunter, und dass sie nur erst am Plexus endigt. Dann zeigen alle Drüsen nur noch eine feste, mit Hülfe des umgebenden Zellstoffs gleichsam verschmolzene Masse, welche secundär verstopft ist, und worin Arterien, Venen und Nerven nur noch eine in dem lymphatischen Neze gefangene, mit der Blutaustretung vermischte Anhäufung bilden.

Wird sodann jedes dieser Organe mit dem Bistouri durchschnitten und für sich betrachtet, so bemerkt man, 1) dass die eigenthümliche Substanz der Knoten alle Grade organischer Entartung zeigt, von der leichtesten subinflammatorischen Abweichung an bis zur Eiterbildung, dass die Zellhaut, obgleich mehr als die eigenthümliche Substanz Widerstand leistend, und desshalb weniger häufig umgebildet, dennoch in vielen Fällen endlich gleichfalls dieselben krankhaften Veränderungen eingeht; dass das umgebende Zellgewebe in der Regel gesund ist, und nur in Fällen sehr bedeutender Zerstörungen zufällig mit infiltrirt gefunden wird; 2) dass die eigenthümliche und gemeinschaftliche Haut der Blutadern, die Faserzellhaut der Schlagadern und die Nervenscheiden mit einer Art von Ecchymom von livider Färbung an den mit der Bluterfüllung in Berührung stehenden Stellen getränkt sind; 3) dass die *Lymphgefässe* in keinem Falle jemals den Phasen der krankhaften Veränderungen der Drüsen zu folgen oder ihre normalen Zustände zu verlieren scheinen.

Wenn die Krankheit, statt sich in den Lymphdrüsen der untern Gliedmassen und des Unterleibs zusammenzuziehen, sich in den Drüsen der Achselhöhlen und der Brust gleichsam centralisirt, bemerkt man entsprechende Störungen. Dieselbe Veränderung der Drüsen, der Venen, Arterien und Nerven, dieselbe Bluterfüllung in der Achselgegend und unter dem Brustfelle längs des Laufs der Lymphorgane bis zum Brustgange oder dem grossen rechten Lymphgefässe, je nach der befallenen Seite; ein vollkommen entsprechender Zustand.

In allen Fällen ist das Lymphknotensystem niemals gleichzeitig in allen seinen Theilen ergriffen. So hat niemals ein Kranker zugleich Bubonen unter beiden Achseln und in beiden Weichen, in der Nacken- und in der Kniekehlengegend. Niemals werden die respectiven Drüsen beider Stammhöhlen zugleich befallen.

Oft begibt es sich auch, dass die Drüsenbündel nicht die eben beschriebene Stärke der Veränderungen zeigen, und dass die Bluterfüllung fehlt; dann beschränkt sich der ganze krankhafte Vorgang ausschliesslich auf das lymphatische System. In diesem Falle nimmt man nur die mehr oder weniger entwickelte Auschwellung der Drüsen wahr, eine der grauen Hirnsubstanz entsprechende Färbung ihrer eigenthümlichen Substanz und eine mehr oder weniger, bisweilen bis zur Fäulniss geschrittene Entartung derselben. Uebrigens zeigen Gefässsystem und Nerven, die in dem lymphatischen Neze mitbegriffen sind, die beobachteten Veränderungen nicht, sobald eine Hämorrhagie vorhanden ist und der ganze

Anblick besizt nichts von jener Lividität, welche von einer Congestion oder einer Blutstockung herzuleiten ist, welche in diesen durch die Beobachtung vollkommen unterschiedenen Fällen nicht obwaltet.

Athmungs-Apparat. Das Brustfell ist fast immer gesund. Nur in zwei oder drei Fällen war es leicht entzündet gefunden, und in anderen, wo dies entzündliche Ansehen fehlte, zeigten sich sparsam einige kleine Petechien. — Das Mittelfell zeigt keine Spur von Veränderung. — Die Lungen sind knisternd und verhältnissmässig weniger als Milz und Leber, mit Blut erfüllt. — Die Schleimhaut der Bronchien hat sich bisweilen leicht entzündet, gewöhnlich aber normal gezeigt.

Kreislauf-Apparat. Der Herzbeutel enthält oft eine von Blut gefärbte Flüssigkeit, die aber sehr flüssig und wahrscheinlich Folge der serösen Aushauchung ist. In diesen Fällen beobachtet man ziemlich häufig umschriebene petechienartige Blutaustretungen, bald in der serösen Haut des Pericardiums, bald unter der des Herzens selbst. Das Herz ist fast immer um ein Drittel seines Umfangs vergrössert. Das rechte Herzohr und die Kammer dieser Seite sind im Allgemeinen mehr als die andere Seite erweitert erschienen, immer werden sie von einer Menge schwarzen, geronnenen Blutes stark ausgedehnt, und oft findet man in den Einbiegungen der Kammern fettfarbige Faserstoffgerinsel gelagert. Das Muskelgewebe des Herzens ist bisweilen blass, bisweilen deutlich erweicht, oft normal.

Das venöse Gefässsystem ist der Siz einer allgemeinen Congestion; immer ist es mit Blut überfüllt, welches schwarz, geronnen und von gallertartigem Zusammenhange ist. Die Hohlvenen, die Venae subclaviae und die Lungenvenen sind häufig ungemein erweitert, und man findet darin, so wie in den Sinus der harten Hirnhaut, auch ziemlich oft die in den Kammern des Herzens wahrgenommenen Faserngerinsel. Uebrigens sind, wie bereits bemerkt, die in dem bluterfüllten Raume um die Lymphganglien begriffenen Theile dieser Gefässe stark befleckt, blauroth; mehrmals zeigten sich auch auf der Oberfläche des Blutes der grossen Venenstämme ölige, kleine, den Augen der Fleischbrühe ähnliche Tröpfchen. Das arterielle Gefässystem zeigt meist eine fast allgemeine Leere. Die Arterien sind normal, ausgenommen in den Fällen von Blutung, wo sie nur an der äussern Fläche ihrer Scheide jene lividen Flecke zeigen, von denen die ganze Dicke der Venenwände getränkt ist. Das Kapillargefässsystem ist entleert.

Verdauungs-Apparat. Als allgemeine Verlezung zeigt dieser Apparat eine Erweichung der Häute. Der Bauchfellüberzug, die

Muskel- und fibröse Haut zerreissen fast immer mit der grösten Leichtigkeit.

Der Magen ist oft beträchtlich durch eine, gewöhnlich schwärzliche und wie melanotische Flüssigkeit gefüllt, deren Menge wechselt; seine äussere Haut ist gewöhnlich blassgelblich, verdickt und erweicht. Fast in allen Fällen ist seine innere Haut von vielem Schleime überzogen, mit Petechien bedeckt, deren Farbe und Ausdehnung verschieden war, gleich denjenigen der Haut und die bisweilen so zusammenfliessen, dass sie mit einander verschwimmen und sodann eine Fläche von einem bläulichen Roth bilden, die fast ein gleichmässiges aber sehr characteristisches, und mit dem entzündlichen Zustande der acuten Gastroenteritis durchaus nicht zu verwechselndes Ansehen hat; sie ist zuweilen verdickt, zuweilen erweicht. — In dem vorgerücktern, der Periode der Reaction entsprechenden Grade zeigt die Oberfläche *Verschwärungen,* vorzüglich in den von den Falten der Schleimhaut gebildeten Vertiefungen. Dieselben beschränken sich auf die Dicke der lezteren. Diese Verschwärungen haben bisweilen 2—3 Linien Ausdehnung; andere Male folgen sie den Falten in einer Länge von 2—3 Zoll; weniger häufig haben sie ihren Siz auf andern Theilen der innern Magenfläche; immer zeigen sie das schwärzliche Ansehen des Zustandes der Zersezung in ihrer Mitte; ihr Umkreis ist livid und ziemlich umschrieben.

Der Dünndarm ist niemals in sich zusammengefallen, noch zeigt er sich jemals verschwärt; gewöhnlich sind seine Häute nicht deutlich erweicht, seine Schleimhaut ist zuweilen hier und da mit rothen, mehr oder weniger oft über einen Raum von 5 — 6 Zoll ausgedehnten erhabenen Flecken (plaques) bedeckt, öfter noch ist sie ihrer ganzen Länge nach mit Petechien besäet, die aber hier gewöhnlich eine kleinere Fläche einnehmen und weniger zusammenfliessen als im Magen; sie zeigen sogar bei einigen Leichen nur unregelmässig vertheilte kleine Stiche, ähnlich einer in Aufsaugung begriffenen Ecchymose. Ausserdem findet man auch den im Magen wahrgenommenen Schleim hier in geringerer Menge wieder, die äussere Fläche ist, gleich der des Magens, blass gelblich, oder baumförmig ausgesprizt. — Die Blinddarmklappe ist bisweilen ausgedehnt, livid; gewöhnlich aber ist sie normal. — Der Wurmfortsaz ist in einigen Fällen um sein Zwei- bis Dreifaches vergrössert und livid gefärbt, gewöhnlich aber von normaler Beschaffenheit. Die dicken Därme zeigen, ausser einer oft vorkommenden beträchtlichen Ausdehnung durch Gas oder grünliche halbflüssige Stoffe, keine wahrnehmbare Veränderung. — Die schwärzliche

Flüssigkeit des Magens findet sich selten im Darmkanale wieder, der gewöhnlich eine Flüssigkeit von galliger Färbung enthält. — Die Brunner'schen und Peyer'schen Drüsen sind normal beschaffen.

Absonderungs-Apparate. In Farbe, Umfang und Dichtigkeit der Leber nichts Auffallendes; schichtweise geschnitten, lässt sie viel schwarzes und dickes Blut abfliessen. Viermal fand man in ihr den Siz eines kleinen Karbunkels am vordern Rande des linken Lappens, und die dieser Entartung entsprechende Stelle der Bauchwand stark schwarz livid gefleckt. Bisweilen ist ihre Oberfläche mit wenigen Petechien besezt. — Die Gallenblase zeigte sich bisweilen sehr merklich ausgedehnt, und von bläulichen Petechien bedeckt; in zwölf Fällen waren ihre Wände um mehrere Linien verdickt. Die Galle, gewöhnlich in geringer Menge, nicht verdickt und von einem dunkeln Grüngelb. — Die Milz hat fast immer das 3 — 4fache ihres normalen Umfanges, ihre seröse Haut ist erweicht, und die eigenthümliche trägt oft Petechien; ihr Parenchym, stets von schwarzem Blute erfüllt, weinhefefarbig, fast immer in einen fauligen Brei umgewandelt, würde ohne die Gegenwart der Gefässe und einiger Bruchstücke von Zellstoff zerfliessen. Nur in 4 oder 5 Fällen hat man die Milz fast normal angetroffen. — Das Pankreas, obwohl meistentheils normal, ward doch zuweilen wie hypertrophisch, verhärtet, scirrhös, oder ohne abnorme Färbung gefunden.

Harnwerkzeuge. Die Nieren haben fast immer um ⅓, um 2 oder 3mal ihren normalen Umfang vergrössert. Oft sind sie an ihrer Oberfläche ecchymosirt. Am Einschnitte geöffnet, erscheinen die Rinden- und Röhrensubstanz von einem schwarzen Blute erfüllt, wovon Kelche und Becken gleichergestalt voll sind; sie haben dann das Aussehen, wie von einem wahren Blutflusse. Die äussere Haut der Harnleiter ist oft unterlaufen, die Schleimhaut aber immer normal. — Die Blase von ihrem gewöhnlichen Umfange ist fast immer normal, bisweilen ist der Harn blutig. In den seltensten Fällen ist ihre Schleimhaut der Siz von Blutunterlaufungen, bläulich und von petechienartigem Ansehen. In den Fällen von Blutungen in der Fossa iliaca ist die seröse Fläche wie unterlaufen, eine Erscheinung, welche in der Tränkung beruht, die wie leicht begreiflich, von der Nähe dieses Organs an der Stelle der Blutung herrührt.

§. 471.

Nachkrankheiten der Pest. Wenn das Fieber ein Ende hat, so bestehen oft noch die Karbunkel fort; die brandigen Stellen begrenzen sich aber nun, es tritt eine gute Eiterung ein, und

die Brandschorfen werden losgestossen. Ebenso dauert es oft lange Zeit, bis die Drüsengeschwülste durch Eiterung verzehrt sind oder sich vollends zertheilt haben. Zuweilen werden auch die Bubonen scirrhös, wobei die Gliedmassen von Wassergeschwülsten befallen werden und sich auch leicht allgemeine Kachexie entwickelt. Ueberhaupt erholen sich die Kräfte nach dieser Krankheit nur langsam, und es folgen leicht Schwächekrankheiten, selbst Tabes und allgemeine Wassersucht nach.

§. 472.

Anlage. Menschen von jedem Alter, jeder Constitution und von dem einen und dem andern Geschlecht können von der Pest befallen werden, doch sind ihr Erwachsene mehr als Kinder ausgesezt. Individuen, die an grossen Geschwüren, eiternden Wunden, der Lungenschwindsucht etc. leiden, sollen weniger leicht als andere angesteckt werden. Die Pest tilgt in der Regel die Anlage zu derselben Krankheit, doch viel weniger sicher, als dieses die übrigen ansteckenden Fieber thun.

Die einzige Gelegenheitsursache ist wohl die Ansteckung Das Contagium ist sehr fix, so dass einige Schritte von dem Kranken entfernt keine Ansteckung zu fürchten sein soll. Der Ansteckungsstoff haftet an allen festen Körpern, insbesondere an Wolle, Pelz etc. und soll oft noch viele Jahre seine Wirksamkeit behalten. Dass es andere, die Pest gegenwärtig noch neu erzeugende Ursachen gebe, ist nicht erwiesen; es wird aber die Verbreitung der Pest durch eine feuchte und warme Luft befördert.

§. 473.

Prognosis. Die Pest ist das tödtlichste Fieber, das wir kennen, und die Vorhersage muss auch in den Fällen zweifelhaft gestellt werden, in welchen die günstigern Erscheinungen eingetreten sind, indem oft auch bei den deutlichsten Zeichen der bevorstehenden Genesung der Tod erfolgt. Am meisten Hoffnung gewährt eine gute Eiterung der Bubonen, dagegen der Brand derselben ein sehr ungünstiges Zeichen ist. Die Karbunkel sind nie kritisch, sondern je grösser die Zahl derselben ist, desto gefährlicher ist gewöhnlich die Krankheit. Eine kräftige Reaction im Anfange der Krankheit und noch mehr im Verlaufe lässt eher einen günstigen Ausgang erwarten, als wenn vom Anfange an der Status nervosus da ist.

§. 474.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Im ersten Zeitraum der Krankheit soll es noch möglich sein, das Gift auf dem Körper zu tilgen und es aus demselben hinauszu-

schaffen, ehe die Krankheit sich weiter entwickelt. Es gibt vorzüglich zwei Mittel, welche auf diese Weise zu wirken scheinen und sehr gerühmt sind, die Reibungen des Körpers mit Schnee und Eis, welche von *Bartholin* und *Samoilowitz* empfohlen wurden, und die Einreibungen des ganzen Körpers mit Oel. Das leztere Mittel, welches zuerst von dem englischen Consul *Baldwin* [1]) vorgeschlagen wurde, ist in der neuern Zeit durch die Erfahrungen des dänischen Consuls in Tanger *Gräberg von Hemsö* als sehr wirksam bestätigt worden. [2]) Es wird der Körper mit Hilfe eines in warmes Olivenöl getauchten Schwammes beschmiert und stark gerieben, und so eingesalbt in ein erwärmtes Bett gelegt und gut zugedeckt, worauf dann gewöhnlich ein reichlicher Schweiss hervorbricht.

Zu dem nämlichen Zwecke sind auch die Brechmittel empfohlen worden, und von *Schraud* das Quecksilber, welches wohl auf das thierische Gift eine zerstörende Wirkung haben mag, aber schon aus dem Grunde nicht allein hinreichend ist, weil es zu langsam wirkt.

§. 475.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Die Behandlung der Pest, wenn diese Krankheit sich weiter entwickelt hat, stimmt mit der Behandlung des Typhus ganz überein. Es sind ebenfalls Mittel von entgegengesezter Wirkung empfohlen worden, und man muss auch zu den verschiedenartigsten Methoden schreiten, je nachdem sich der Character der Krankheit zeigt, und diese in dem einen oder dem andern Stadium steht und mit verschiedenen Zufällen complicirt ist. So ist von Manchen die Aderlässe in der Pest empfohlen worden, und es sind auch Beispiele von der auffallendsten Wirkung dieses Mittels bekannt, z. B. die von *Sydenham* angeführten Fälle. Manche haben sie sehr schädlich gefunden. Gelinde emetica und eröffnende Mittel sind gerühmt worden (*Bertrand*); bedeutende Durchfälle sind aber in der Regel in dieser Krankheit höchst nachtheilig. Ist der Status nervosus eingetreten, so wendet man gewöhnlich die Nervina an, Valeriana, Serpentaria, Kampher, Moschus etc. und verbindet mit diesen Mitteln Antiseptica, China, Mineralsäuren und Chlorwasser.

Der anhaltende Gebrauch des Calomel soll ebenfalls in der Pest dienlich sein; die Gabe desselben muss verschieden eingerichtet werden, je nachdem vermehrte Stuhlentleerungen zu vermeiden oder erwünscht sind. Um auf die Hautkrise zu wirken, gibt man

[1]) *Baldwin:* Osservazioni circa un nuove specifico contro la peste, Firenze 1800. — [2]) A. a. O.

gerne Diaphoretica, welche gewöhnlich aus der reizenden Klasse genommen werden; das Hauptaugenmerk soll aber auf die Eiterungskrise in den Bubonen zu richten sein, und diese ist bald durch erweichende Umschläge, und bald durch reizende Mittel, aromatische Umschläge, das Auflegen von Zwiebeln, Knoblauch mit heissem Weinessig angebrüht, durch Senfumschläge und Blasenpflaster zu befördern. Auch wird das baldige Oeffnen derselben empfohlen; von *Lernet* aber vor dem zu frühen Oeffnen gewarnt. *Larrey* liess, wenn die Bubonen unschmerzhaft waren und die Farbe der Haut sich nicht verändert hatte, eine Moxa auf dieselben sezen, und gleich darauf Kataplasmen anwenden; dieses Mittel brachte schnell eine Entzündung und Eiterung hervor.

§. 476.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die Karbunkel werden wie brandige Entzündungen in der Haut überhaupt behandelt. *Minderer* liess dieselben mit der gewöhnlichen Digestivsalbe, mit Essig und Myrrhenpulver vermischt und auf Leinwand gestrichen, bedecken, über die Salbe eine in Essig getauchte Compresse legen, und damit bei kleinen Pestgeschwüren bis zur erfolgten Eiterung und Absonderung des Brandigen fortfahren; bei grössern liess er Umschläge aus Herb. Absynth., Flor. Chamomill., cort. Querc. und Alaun in Essig gekocht anwenden; nach erfolgter Absonderung behandelte er das Geschwür wie ein gewöhnliches.

§. 477.

Prophylaxis. a) *Für den Einzelnen.* Die Flucht ist das sicherste Mittel der Vorbeugung. Wo diese nicht möglich ist, isolire man sich und sein Haus von aller Gemeinschaft mit Personen und Gegenständen, die mit Pestkranken möglicher Weise in Berührung kommen.

Die Personen, die ihr Geschäft in die Nähe der Pestkranken führt, können sich oft schüzen, wenn sie die unmittelbare Berührung derselben vermeiden, wenn sie z. B. ganz in Wachstaffet gekleidet gehen und auch solche Handschuhe tragen; ein Gewand ganz mit Theer bestrichen soll ebenfalls schüzen, ebenso die vollständige Beschmierung des Körpers mit Oel oder Theer. *Diemerbröck* hat das Vorhalten eines in Essig getauchten Schwammes vor den Mund und die Nase empfohlen, Mehrere haben künstliche Geschwüre gerühmt; beide Mittel sind jedoch höchst unsicher.

Die Vermuthung, dass die Kuhpocken auch vor der Pest schüzen, scheint nicht bestätigt zu werden.

Die von *Samoilowitz* vorgeschlagene Einimpfung der Pest selbst ist ein sehr gefährliches Mittel.

§. 478.

b) *Für das Allgemeine.* Diejenigen civilisirten Staaten, welche an die Länder grenzen, in welchen die Pest zu Hause ist, und jene, welche mit diesen durch die Schifffahrt in Verbindung stehen, haben Pesthäuser [1]) errichtet, in welche sowohl die Reisenden, als auch die Waaren gebracht werden; erstere müssen hier Quarantaine halten, leztere werden ausgelüftet und mineralischen Räucherungen ausgesezt. Ist demungeachtet die Pest in ein Land eingeschleppt, so wird der Ort, in dem sie sich zuerst zeigt, mit einem Truppencordon umgeben. In seltenen Fällen glückt es, die einzelnen Häuser gänzlich zu sperren, in denen die Pest ausgebrochen ist. Im Uebrigen gelten, sowohl für den Einzelnen als für das Allgemeine, alle die Regeln, die bei dem Typhus angegeben worden sind.

[1]) *John Howard's* Nachrichten von den vorzüglichsten Kranken- und Pesthäusern in Europa. Aus dem Englischen, mit Zusäzen des deutschen Herausgebers. Mit Kupfern und Tabellen. Leipzig 1791.

Zweite Krankheitsfamilie.

DIE ENTZÜNDUNGEN.

(Inflammationes, Phlegmasiae, Phlogoses.)

Vacca (lat. Florent. 1765). — *Brambilla* (2te Ausg., herausg. v. Schmidt. 1786). — *Quarin* (a. d. Lat. v. de Meza, Kopenh. 1776). — *Van de Bosch* (Münst. u. Osnabr. 1786). — *Nicolai* (Jena 1786). — *Wedekind* (Lpz. 1791 u. Darmst. 1814). — *J. Hunter* (a. d. Engl. v. Hebenstr. Lpz. 1797 und 1800, 2 Bde.). — *Nägele* (Düsseld. 1804). — *Broussais* (Par. 1808—1822. 3 Vol., 4te Ausg. 1826). — *A. Philipp Wilson* (a. d. Engl. v. Töpelmann u. Einleit. v. Burdach, Lpz. 1809). — *Meier* (Berl. 1810 und 1812). — *Gruithuisen* (in d. med. chir. Zeitung, 1816). — *Thomson* (a. d. Engl. Lond. 1814, ins Deutsche v. Krukenberg, Halle 1820, 2 Bde). — *Langenbeck* (Nosologie u. Therapie d. chirurg. Krankh. 1ster u. 2ter Band. Gött. 1821 n. 1823). — *Rust* (in dessen Magazin f. d. ges. Heilk. Bd. 17. Heft 1 u. 3. 1824). — *Kaltenbrunner* (lat. München 1826). — *Gendrin* (a. d. Franz. v. Radius. Lpz. 1828—29, 2 Bde.) — *Naumann* (Bonn 1828). — *Dzondi* (Halle 1831). — *Berndt* (spec. Path. n. Therap. 2te Abth. auch unter dem besondern Titel: die Lehre von den Entzündungen. B. I. Greifswald 1836). — *Rasori* (a. d. Ital. v. Runge. 2 Bde. Bremen 1838).

§. 479.

Entzündungen sind die Krankheitsformen, welche durch Schmerz, Hize, Röthe, Geschwulst, Störungen in den Verrichtungen des leidenden Organs und Störungen in den mit dem entzündeten Theile in einer genauern Beziehung stehenden Theilen des Körpers, welche beide den Ausdruck der Reizung haben, sich aussprechen.

§. 480.

Diese Erscheinungen kommen mehr oder weniger vollständig bei zwei, sowohl der Form als dem Wesen nach nahe verwandten Krankheitszuständen vor, welche aber doch wesentliche Verschiedenheiten von einander zeigen, indem bei dem einen die

Entzündungsgeschwulst bei vollständiger Entwicklung hart wird, das Blut seine flüssige Beschaffenheit verliert und in eine festere Masse umgewandelt wird, und sich zulezt Eiter bildet, bei dem andern aber die Entzündungsgeschwulst nie so hart wird, das Blut flüssig bleibt und sich niemals Eiter bildet, sondern sich eine vorwaltende Neigung zur Bildung seröser Flüssigkeit zeigt. Die erste Art ist die sogenannte wahre Entzündung (phlegmonöse oder, wie ich sie wegen der im zweiten Zeitraum erfolgenden Umwandlung der Blutkügelchen in eine gleichförmige feste Masse nennen möchte, Erhärtungsentzündung), die zweite die seröse Entzündung (Verflüssigungsentzündung).

Erste Ordnung der Entzündungen.

Die sogenannte wahre Entzündung (Erhärtungsentzündung, Phlegnome).

Erster Abschnitt.

Von der wahren Entzündung überhaupt.

§. 481.

Den **Verlauf** der Entzündung theilen Manche in den Zeitraum der beginnenden, den der zunehmenden und den der abnehmenden Entzündung ein. Nach den in den Haargefässen vorgehenden Veränderungen nehme ich folgende Zeiträume an:

1) *Den Zeitraum der Ueberfüllung der Gefässe mit flüssigem Blute oder der entzündlichen Vollstopfung.** Die Entzündung beginnt mit Schmerz, welcher prickelnd, juckend, spannend, reissend, brennend oder stechend ist, sodann stellt sich Hize und Röthe in den leidenden Theilen ein, wobei oft auch bisher nicht sichtbare Gefässchen erscheinen, und zuweilen bildet sich eine kleinere oder grössere Geschwulst aus. Die Verrichtungen des entzündeten Theiles sind in der Art gestört, dass die Verlezung

* Diese Benennung scheint mir am besten den Zustand der Capillargefässe zu bezeichnen, da diese Theile in diesem Zeitraume der Entzündung unter dem Mikroskope das Aussehen haben, wie wenn sie mit Blutkügelchen ganz vollgestopft wären.

derselben den Character der Reizung hat, der Gebrauch des Organs erregt Schmerz, krampfhafte Zufälle stellen sich in demselben ein (wie z. B. bei der Entzündung der Lunge Husten und bei der des Magens Erbrechen), und die gewöhnlichen Aeusserungen seiner Thätigkeit sind zu heftig (so zeigt sich lebhaftes Phantasiren bei der Gehirnentzündung, Lichtscheue bei der Augenentzündung, die Absonderungen sind in den leichtern Graden der Entzündung gewöhnlich vermehrt). Endlich treten auch verschiedene Störungen in anderen Organen, als dem entzündeten auf, welche ebenfalls den Character der Reizung haben (so entsteht bei der Gehirnentzündung Erbrechen und bei der Magenentzündung leicht Kopfschmerz, Schwindel und Irrereden). Das häufigste sympathische Leiden, das in der Regel bei allen bedeutenden Entzündungen vorkommt, ist das Fieber; es trägt oft nur ohne bestimmten Character die Merkmale des consensuellen Fiebers, und hat zuweilen selbst den nervösen und putriden Character, häufig aber steigert es sich zu einem wirklichen Entzündungsfieber.

§. 482.

Das in Verbindung mit Entzündung vorkommende Fieber kann in einem verschiedenen Verhältniss zur Entzündung stehen. Meistens ist es die Folge der Entzündung. In diesem Falle entwickeln sich zuerst die Erscheinungen der Entzündung, und wenn diese einen gewissen Grad erreicht haben, tritt das Fieber hinzu. In anderen Fällen ist die Entzündung Folge des Fiebers (wie z. B. die Entzündungen im Typhus und dem Scharlachfieber), wo sodann die Krankheit mit den gewöhnlichen Fiebersymptomen beginnt und erst später die Zeichen der Entzündung hinzukommen. Endlich kann auch Entzündung und Fieber zugleich durch die Krankheitsursache hervorgebracht sein, in welchem Falle sich Frost und Schmerz beinahe gleichzeitig einstellen.

§. 483.

2) *Der Zeitraum der Umwandlung des Blutes in eine festere Masse oder der Entzündungshärte.* Erreicht die Entzündung diesen Grad, so wird die Geschwulst sehr hart, wobei aber Schmerz, Hize, Röthe und die übrigen Erscheinungen der Entzündung fortdauern. — Hat die Entzündung ihren Siz in innern Organen, so ist dieser Uebergang schwer wahrzunehmen und wird nur bei der Lungenentzündung mit vollommener Gewissheit erkannt, in welcher sich in diesem Falle das knisternde Geräusch, das die Ueberfüllung der Lunge mit flüssigem Blute bezeichnet, verliert, und an dieser Stelle Abwesenheit des Respirationsgeräusches eintritt; ausserdem kann man die geschehne Umwandlung des Blutes nur dann vermuthen,

wenn eine noch stattfindende Absonderung in dem entzündeten Organe vollkommen unterdrückt wird, doch findet auch zuweilen schon bei leichtern Graden der Entzündung Unterdrückung der Absonderung statt.

§. 484.

3) *Der Zeitraum der Ausgänge der Entzündung.* Diese Ausgänge sind:

a) *Die Zertheilung.* Sie tritt am leichtesten ein, wenn die Entzündung nicht den zweiten Grad, nämlich den der Umwandlung des Blutes in eine feste Masse, erreicht hat, in welchem Falle der Verlauf der Entzündung nur zwei Zeiträume hat; sie kann aber auch noch stattfinden, wenn jene Veränderung schon eingetreten ist. Im leztern Falle kann man zuweilen wahrnehmen, dass die Entzündung vom zweiten Grad wieder auf den des ersten Zeitraums zurückschreitet, was bei der Lungenentzündung am deutlichsten der Fall ist, indem das sich wiederum einstellende knisternde Geräusch die Anwesenheit von flüssigem Blute im Gewebe der Lunge kund gibt. Die Zertheilung geschieht gewöhnlich unter vermehrter Absonderung in dem leidenden Theile, wobei die abgesonderten Stoffe eine besondere Beschaffenheit erhalten, ferner unter Vermehrung der Absonderungen in andern Organen und zuweilen auch nach vorhergegangenen Blutflüssen. Hiebei lassen Schmerz, Hize, Röthe und die übrigen Entzündungszufälle allmälig nach. Die Zertheilung kann schon nach wenigen Stunden, nachdem der Entzündungsreiz einzuwirken aufgehört hat, eintreten, meistens erfolgt sie erst innerhalb mehrerer Tage; gerne soll sie an bestimmten kritischen Tagen, dem 3ten, 7ten und 9ten eintreten, seltener kommt sie nach einer noch längern Dauer, als der 9te oder 11te Tag ist, zu Stande; doch kann die Entzündung auch einen ganz chronischen Verlauf haben und dennoch sich mit Zertheilung endigen.

§. 485.

b) *Die seröse Ausschwizung.* Dieselbe kommt in der Regel nur bei den serösen Entzündungen vor, doch tritt sie auch zuweilen bei ursprünglich phlegmonösen Entzündungen, während des Rückschreitens derselben, ein, wo sodann die Entzündung in Hinsicht des bio-chemischen Prozesses den Character ändert. Die seröse Flüssigkeit ergiesst sich entweder in das Gewebe der Organe (wie dieses z. B. bei dem auf eine Lungenentzündung zuweilen folgenden Oedem der Lunge der Fall ist), oder in die Höhlen des Körpers (was bei der Entzündung der serösen Häute der Fall ist), wo sodann oft gemischt Wasser und eine eiterartige Flüssigkeit

oder auch ein blutiges Serum sich ansammeln. Beginnt die Ausschwizung, so lassen in der Regel die Entzündungssymptome nach und es treten die Zeichen von Druck auf den leidenden Theil ein, wobei zugleich die Füsse und andere Theile des Körpers etwas ödematös anschwellen und der Harn sparsam abgeht und bräunlich wird.

§. 486.

c) *Die plastische Ausschwizung.* Geschieht die Ausschwizung bildender Lymphe in hohle Räume, so werden hierdurch falsche Membranen und polypenartige Gebilde erzeugt; liegen andere Theile in der Nähe des entzündeten Organs, so werden sie durch die plastische Lymphe leicht mit demselben vereinigt und verwachsen. Verschiedenartige Störungen in den Verrichtungen dieser Theile sind die Folge davon.

§. 487.

d) *Die Verhärtung.* Der Uebergang in Verhärtung erfolgt vorzugsweise bei schleichenden Entzündungen, in drüsigten Organen und bei scrophulösen Subjekten. Tritt derselbe ein, so lassen die Zeichen der Entzündung mehr oder weniger nach, dagegen bleibt die Verrichtung des leidenden Theiles gestört, und der Kranke fühlt denselben oft, wie einen fremden drückenden Körper. Gewöhnlich ist der kranke Theil angeschwollen, zuweilen auch verkleinert. Liegt die Verhärtung auf der Oberfläche des Körpers oder nur unter Weichtheilen, so kann man sie durch das Befühlen wahrnehmen. Die Härte ist oft nur gering, oft ist sie so bedeutend, dass der kranke Theil beinahe steinhart sich anfühlt. Dieses hängt von der Art der Substanzveränderung des leidenden Organs ab, das oft wenig verändert ist, oft auch in eine speck- oder knorpelartige und knochenartige Substanz verwandelt ist, und selbst erdige Concremente in sich enthält; dabei sind in dem verhärteten Theil gewöhnlich der Blutlauf, die Wärme und die Empfindlichkeit vermindert. Die Verhärtung bleibt entweder das ganze Leben des Kranken hindurch unverändert, oder zertheilt sich, oder geht in neue Entzündung und Eiterung, oder in ein Geschwür und den Krebs über.

§. 488.

e) *Die Eiterung.* Die Eiterung tritt gerne ein, wenn die Entzündung den zweiten Grad, das heisst den der Umwandlung des Blutes in eine festere Masse, erreicht hat. In äussern Theilen ist der Uebergang der Entzündung in Eiterung daran zu erkennen, dass die Entzündungsgeschwulst, welche vorher sehr hart, heiss und klopfend wird, allmälig in ihrer Mitte weich wird, und wenn diese

Erweichung noch mehr vorwärts geschritten ist, das Schwappen einer Flüssigkeit zeigt. Die Ränder um diese Eitergeschwulst (Abscess, Abscessus, Apostema) sind gewöhnlich noch hart, und der Kranke fühlt oft noch das Klopfen in denselben, während dieses in der eigentlichen Eitergeschwulst aufgehört hat. Hiebei empfindet zuweilen der Kranke, wenn die Eiterbildung bedeutend ist, einen von der ergriffenen Stelle ausgehenden Schauder, worauf sich leicht allgemeiner Frost und allgemeine Hize einstellen. Zulezt wird die Haut, die den Eiter einschliesst, immer dünner, besonders an einer Stelle, welche sich zugleich mehr erhebt; es zeigt sich an dieser Stelle ein gelblicher Punkt, an welchem sodann die Eitergeschwulst aufbricht und den Eiter, mit welchem oft ein sogenannter Eiterpfropf (losgetrenntes Zellgewebe) abgeht, nach aussen entleert. Hierauf wird die Heilung durch die Bildung der Fleischwärzchen (Granulation) vollbracht.

Auch die kalten Abscesse und die gewöhnlichen Lymphgeschwülste sind die Folge von einer, jedoch nur schleichenden und oft nicht bemerkbaren Entzündung und als Eitergeschwülste, welche durch ein allgemeines dyscrasisches Leiden modificirt sind, zu betrachten. [1]

Die Eiterung in innern Theilen lässt sich, jedoch mit weniger Sicherheit, als die der äussern Theile, aus folgenden Erscheinungen erkennen: Es lässt sich der Eintritt derselben vermuthen, wenn die Entzündung sehr bedeutend war, die Zeit der Krisen vorüber ist und doch keine Besserung eintritt, sondern nur der Schmerz, der heftig und stechend war, dumpf und klopfend wird, und wenn hierbei die Verrichtung des leidenden Theiles gestört bleibt, Schauder von der leidenden Stelle ausgehen, sodann oft ein wirklicher Frost sich einstellt, die Wangen eine umschriebene Röthe erhalten, die Handflächen heiss werden, sich allmälig schmelzende Schweisse einstellen, die Haut um die Knöchel und an den Augenliedern ödematös anschwillt, und der Körper mager wird und die Kräfte schwinden. Ergiesst sich der Eiter in eine Höhle des Körpers, so entstehen durch Druck, so wie durch neue, hiedurch erregte Entzündungen neue Zufälle. Wird der Eiter nach aussen entleert, so ist die Erkennung der Eiterung leicht und sicher, wenn nämlich nicht der Zweifel obwalten kann, ob das Ausgeleerte wirklicher Eiter oder nur eiterartiger Schleim ist.

§. 489.

Der Eiter ist eine milde, weissgelbliche Flüssigkeit, von der Consistenz des Rahmes, von specifischem Geruche, den er erkaltet

[1] Vergl. *Chelius* Chirurgie.

verliert, süsslichem Geschmacke und schwerer als Wasser. Er reagirt weder sauer noch alkalisch. Von der eiterartigen Materie, die auf den Schleimhäuten abgesondert wird, ist der Eiter nicht zu unterscheiden, es ist aber auch, wie *Reil* richtig bemerkt, noch zweifelhaft, ob zwischen ihm und jener Materie ein wesentlicher Unterschied bestehe. Man gibt übrigens ausser seinem Aussehen folgende Erkennungszeichen des Eiters an, die aber, um ihn von reinem Schleime zu unterscheiden, nicht nothwendig sind, da dieser schon dem Aussehen nach sehr von ihm verschieden ist, und um ihn von der eiterartigen, auf den Schleimhäuten abgesonderten Materie zu trennen, nicht genügend sind: Eiter mit Wasser zusammengeschüttelt gibt eine milchigte Flüssigkeit, aus der er sich in der Ruhe wieder niederschlägt, wogegen der Schleim sich nicht innig mit dem Wasser vermischt, sondern flockenartig in ihm herumschwimmt und nicht zu Boden fällt. Nach *Darwin* [1]) soll der Eiter mit Schwefelsäure vermischt und sodann mit Wasser verdünnt eine weissliche Milch geben, von der sich ein lockerer Bodensaz ausscheidet; der Schleim, so behandelt, soll in grossen Flocken im Wasser herumschwimmen. Auch soll nach demselben der Eiter durch äzende alkalische Lauge aufgelöst und durch Zusaz von Wasser aus dieser Auflösung niedergeschlagen werden, was nicht bei dem Schleime der Fall sei. — Nach *Grasmeyer* [2]) entsteht, wenn Eiter mit 12 Theilen destillirtem Wasser vermischt und unter beständigem Schlagen 1 Theil Weinsteinöl zugesezt wird, eine zähe, durchsichtige Gallerte, was bei dem Schleime, wenn er auf dieselbe Weise behandelt wird, nicht geschieht. — Nach *Gruithuisen* [3]) nimmt man zahlreiche sphärische, den Blutkügelchen ähnliche Körperchen in dem Eiter wahr, welche unter sich von gleicher Grösse, weiss und undurchsichtig sind und rundliche, träge Infusorien enthalten, während in dem Schleime nur wenige Kügelchen und viel grössere und muntere Infusorien wahrgenommen werden. Diese Beobachtungen *Gruithuisen's* muss ich in so weit bestätigen, als ich den Eiter beinahe ganz aus den beschriebenen Kügelchen bestehend gefunden habe, während ich in einem durchsichtigen Schleime nur einzelne wenige kleine Körnchen wahrgenommen habe; doch kann ich die Eiterkügelchen nicht mit den Blutkügelchen, sondern nur mit den Dotterkügelchen vergleichen, da sie einfache Kügelchen und nicht wie jene

[1]) In d. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. 6. S. 231. — [2]) Abhandl. von dem Eiter und den Mitteln, es von allen ihm ähnlichen Feuchtigk. zu unterscheiden. Gött. 1790. — [3]) Naturhist. Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mikroscop, m. 1 K. München 1809.

zusammengesezte Körper sind; auch muss ich bemerken, dass die Infusorien bei beiden Flüssigkeiten, wenn sie ganz frisch aus dem Körper genommen sind, fehlen.

§. 490.

Die Verschwärung (exulceratio). Es wird hier kein guter Eiter, sondern eine mehr dünne, wässerige, röthliche, bräunliche oder grünliche, übelriechende und die umgebenden Theile gerne in neue Entzündung versezende Flüssigkeit, die Jauche, abgesondert. Durch diesen Absonderungsprozess und vielleicht auch durch Aufsaugung werden in der Verschwärung die Theile zerstört, wodurch Geschwüre entstehen, die nach den verschiedenen Ursachen, insbesondere nach den verschiedenen Dyscrasien, die ihnen zum Grunde liegen, ein verschiedenes Aussehen darbieten. Die Verschwärung in innern Theilen ist schwer zu erkennen, und die Zeichen sind nach dem Size des Uebels sehr verschieden, doch sind meistens dabei die Symptome schleichender Entzündung und fehlerhafter Absonderung vorhanden, und gewöhnlich gesellt sich ein Fieber hinzu, das entweder den Character des hektischen annimmt, oder schnell verläuft und sodann gerne in das nervöse und putride übergeht.

§. 491.

Der Brand. Stellt sich derselbe in äussern Theilen ein, so wird die Röthe dunkelroth und braun und geht ins schwärzlichbräunliche über, der heftige Schmerz wird dumpf und drückend, die Hize des Theiles geringer, die Geschwulst weniger hart und gespannt, mehr welk und es erheben sich zuweilen auf derselben Bläschen, welche eine bräunliche Flüssigkeit enthalten. Ist der Theil in diesem Zustande, so dass also derselbe noch etwas empfindlich ist und noch einige Wärme in ihm bemerkt wird, so nennt man dieses den heissen Brand (Gangraena). — Bei Zunahme des Uebels wird der Theil schwärzlichbraun, aschgrau und ganz schwarz, der Schmerz und das Empfindungsvermögen des Theiles, so wie die thierische Wärme, hören in demselben ganz auf; schneidet man in denselben ein, so fliesst kein Blut aus, und durch die Entwicklung von Luft in den der Zersezung preisgegebenen Theilen bildet sich, wenn sie noch von Haut bedeckt sind, zuweilen eine emphysematöse Geschwulst. Dieses ist der vollkommene oder kalte Brand (Sphacelus). — Ausser diesen beiden Graden des Brandes unterscheidet man auch den trockenen und den feuchten Brand. In ersterm schrumpft der Theil, ohne dass die Epidermis sich lostrennt, mumienartig zusammen und wird bleich oder, was gewöhnlicher der Fall ist, schwarz (Gangraena sicca

oder Sphacelus siccus); in lezterm schwillt er mehr an, wird teigig und es bilden sich leicht Blasen, welche plazen und eine stinkende Flüssigkeit von sich geben (Gangraena humida). Bei Wundflächen wird zuweilen die organische Substanz in eine graulichtweisse, breiartige, faulichte Masse verwandelt, was man als eine eigene, von dem trockenen und dem feuchten unterschiedene Art des Brandes angesehen hat (der Hospitalbrand), was aber als ein vollkommener oder kalter, feuchter Brand (Sphacelus humidus) betrachtet werden muss. Während diese örtlichen Erscheinungen sich ausbilden, entwickeln sich auch die allgemeinen Zufälle, jedoch bei dem äussern Brand, wenn derselbe keinen grossen Umfang erreicht hat, in keinem so hohen Grade, als dieses bei dem Brande innerer Theile der Fall ist. — Geht die Krankheit in Genesung über, so wird der brandige Theil begrenzt, es bildet sich ein hellrother Entzündungsrand um denselben, zwischen diesem und der Brandschorfe entsteht eine Rinne, in welcher eiternde Fleischwärzchen wahrgenommen werden, zulezt stösst sich die immer lockerer werdende Brandschorfe los und es bleibt eine eiternde Aushöhlung zurück, welche sodann vernarbt.

Der Brand in innern Theilen lässt sich mit ziemlicher Gewissheit erkennen, wenn nach voraus gegangenen Zeichen der Entzündung eine graulich-bräunliche, grünliche, den sphacelösen Geruch darbietende Flüssigkeit aus dem leidenden Theile entleert wird, und das den Brand begleitende Allgemeinleiden eintritt. Wird die Brandjauche nicht nach aussen entleert, so ist die Erkennung schwieriger; man schliesst sodann auf den geschehenen Eintritt des Brandes, wenn die Schmerzen plözlich nachlassen und der Kranke daher sich auf Augenblicke scheinbar wohler befindet, aber hiebei der Puls bald zu sinken anfängt, die Kräfte schnell schwinden, die Temperatur des Körpers abnimmt, das Aussehen des Kranken sich verändert, das Gesicht einfällt und allmälig das sogenannte *Hippokratische* Gesicht wird, und Irrereden, Ohnmacht oder Zuckungen eintreten. Zulezt werden die Glieder ganz kalt und von einem klebrichten Schweisse bedeckt, wobei oft auch bleifarbene und schwarze Flecken auf der Haut entstehen, der Puls bleibt ganz aus, die Augen werden verdreht und so erfolgt der Tod. Diese Zufälle bilden sich oft sehr rasch in wenigen Stunden aus, manchmal sind sie jedoch nicht in dem Grade heftig und bilden sich auch langsamer aus, so dass sie mehr das Bild eines nervösen und putriden Fiebers darstellen.

§. 492.

Ausser diesen so eben angegebenen Ausgängen der Entzündung

hinterlässt die Entzündung zuweilen einen krankhaften Zustand des von ihr befallenen Organs, welcher nicht als ein Ausgang des Entzündungsprozesses selbst betrachtet werden kann, sondern nur durch denselben erregt ist, und von welchem also die Entzündung nur als eine entfernte Ursache angesehen werden kann. Hieher gehört eine grössere Empfindlichkeit des entzündet gewesenen Theiles und daher Neigung zu Rückfällen, so wie auch Lähmung desselben, eine Ausdehnung des Theiles, seltener eine Zusammenschrumpfung desselben etc. Auch kann die Entzündung, nebst ihren Ausgängen, durch die Erregung von verschiedenartigen Affectionen in andern Organen als dem entzündeten und durch Herabstimmung der Lebenskräfte noch andere verschiedenartige Nachkrankheiten zur Folge haben.

§. 493.

Den Tod des Individuums kann die Entzündung veranlassen, sowohl durch Zerstörung der ergriffenen Organe, insbesondere durch Eiterung, seröse Ausschwizung und Brand, als auch durch Erschöpfung der Lebenskräfte, welche durch die Heftigkeit der Entzündung und das hierdurch erregte Fieber, und durch die erwähnten Ausgänge, insbesondere den Brand, herbeigeführt werden kann.

§. 494.

Der Verlauf der Entzündung zeigt mancherlei Verschiedenheiten, welche vorzüglich durch die Structur und Verrichtung des leidenden Organs und durch die Ursache, die die Entzündung hervorgebracht hat und unterhält, bedingt sind.

§. 495.

Was die Verschiedenheiten der Entzündung nach ihrem Size in den einzelnen Organen betrifft, so wird von ihnen in besondern Kapiteln die Rede sein; die vorzüglichsten *Modificationon der Entzündungen nach den Structur-Verschiedenheiten der verschiedenen Gebilde des Körpers* sind aber folgende:

Die Entzündung des Zellgewebes ist beinahe immer eine wahre phlegmonöse Entzündung, die Entzündungsgeschwulst wird meistens hart und ist mit klopfendem Schmerze verbunden, sie geht schwer in Zertheilung über und vereitert leicht, zuweilen tritt eine brandige Zerstörung des Zellgewebes ein.

§. 496.

Die *Entzündung der Haut* ist häufiger eine seröse als phlegmonöse Entzündung, indem sie die Neigung zeigt, in wässerige Geschwulst überzugehen und auch Ergiessung von Serum unter die Oberhaut, das heisst Blasen, zu bilden, doch kommen auch

in ihr wahre Entzündungen vor, die Haut wird dabei hart, heiss und roth und erhebt sich zu furunkulösen Knoten oder nur zu kleinen Knötchen (Papulae), welche in Eiterung übergehen oder auch verhärten und in seltenen Fällen brandig werden. Die unter die Epidermis ausgeschwizte Lymphe und eiterige Flüssigkeit bildet oft Schuppen und Krusten, und die Oberhaut schuppt sich ab. Vorzüglich, wenn die Entzündung einen specifischen Character hat, geht sie auch in Geschwürbildung über. Der Schmerz in der Hautentzündung ist oft nur unbedeutend, juckend, beissend, brennend, oft auch stechend und klopfend.

§. 497.

Die *Entzündung der Schleimhäute* ist meistens eine seröse (katarrhalische), doch oft auch eine wahre Entzündung, indem eine eiterartige Absonderung eintritt, furunkelartige Knoten, die in Eiterung oder Verschwärung übergehen, sich bilden, polypöse Auswüchse auf derselben entstehen und zuweilen eine plastische Ausschwizung statt findet, welche die Bildung von Pseudomembranen zur Folge hat. Der Schmerz ist bei dieser Entzündung in der Regel unbedeutend.

§. 498.

Die *Entzündung der serösen Häute* kann sowohl eine seröse, als eine wahre Entzündung sein. Seröse Ausschwizung ist die beinahe unausbleibliche Folge derselben, doch entsteht auch Eiterabsonderung durch dieselbe (das Empyem) und plastische Ausschwizung mit Verwachsung und neuer Gefässbildung; selten ist der Uebergang in den Brand. Diese Entzündung ist in der Regel von heftigem stechendem Schmerze begleitet.

§. 499.

Die *Entzündung der fibrösen Häute und der Muskelfasern* ist meistens serös und kommt häufig als Rheumatismus und Gicht vor, doch gibt es auch Erhärtungsentzündungen in diesen Gebilden, die leicht in Abscesse übergehen, zuweilen kommt auch der Uebergang in den Brand vor. Der Schmerz ist bei dieser Entzündung lebhaft; ist sie seröser Natur, so ist derselbe mehr reissend und nimmt vorzüglich bei Bewegung des Theiles zu, ist sie phlegmonös, so ist er mehr stechend und klopfend und der Theil ist bei der Berührung empfindlicher als in dem ersten Falle.

§. 500.

Die *Entzündungen in den Arterien, den Venen und den Saugadern* scheinen sowohl wahre, als seröse Entzündungen sein zu können. Die Entzündung der Arterien, welche wohl am häufigsten am Ursprung der Aorta gefunden wird, aber von *P. Frank*

auch über das ganze Gefässsystem verbreitet angetroffen wurde, ist meistens von heftigem Klopfen des Herzens und der Arterien und von starkem Fieber begleitet, auch soll der Schmerz oft heftig sein, derselbe wird jedoch meistens nicht bemerkt. In drei Fällen von unter Aortitis mit Bildung von Pseudomembranen in der Höhle des Gefässes beobachtete *Bizot* ein von Fieber begleitetes Oedem ohne Symptome eines Herzleidens oder einer Affection in irgend einem andern Organe. [1]) Vielleicht gelangt zuweilen durch eine solche Entzündung Eiter in das Blut; in Folge chronischer Entzündung wurde Verdickung und Verengung der Arterie, Auflockerung, Verschwärung, Verknöcherung und Absezung kalkartiger Massen und Anevrysmen bemerkt.

Die Entzündung der Venen (Phlebitis), welche meistens nur örtlich ist, da sie am häufigsten durch eine unglückliche Aderlässe veranlasst wird, äussert sich durch die gewöhnlichen Zeichen der Entzündung, durch Geschwulst, Schmerz etc., zuweilen breitet sie sich weiter aus und veranlasst Fieber mit heftigen Zufällen. Sie geht in Verdickung der Häute über und selbst in Obliteration, wobei sich oft eine pulsirende Geschwulst bildet, ferner in Eiterung und Verschwärung, zuweilen mit Bersten der Venenwände, und in Verknöcherung. Ist Eiterung in Folge der Phlebitis entstanden und der Eiter kommt in die Wege des Blutlaufes, so entsteht ein Fieber mit heftigen Frostanfällen und brennender und beissender Hize, und es entwickeln sich mehr oder weniger die Symptome des oben beschriebenen erythematösen Nervenfiebers. Abscesse bilden sich leicht in der Lunge, und im Blute entstehen Gerinsel, die in ihrer Mitte einen Eiterherd zeigen. [2]) Dieses ist namentlich der Fall bei dem Typhus traumaticus.

Die Entzündung der Saugadern äussert sich durch harte, saitenartige, schmerzhafte Streifen, die gegen eine Saugaderdrüse, die gewöhnlich ebenfalls hart, geschwollen und schmerzhaft ist, hinlaufen und wobei meistens die Haut geröthet ist; ihr gewöhnlicher Ausgang ist Zertheilung.

§. 501.

Die *Entzündung der Drüsen,* welche meistens eine wahre Entzündung ist, jedoch auch, wie namentlich der Mumps, rheumatisch sein kann, äussert sich in der Regel durch geringen Schmerz

[1]) Mémoires de la Société méd. d'observation. Tom. I. 1837.

[2]) Ueber Phlebitis vergl. *Balling* (Heckers Annal. Bd. XV.); *Dance* und *Arnott* (a. d. Franz. und Engl. v. Himly. Jena 1830); *Albers* (Gräfe und Walthers Journ. 1836); *Schuh* (Oesterreich. Jahrb. 1838). — Ueber die Phlebitis uterina vergl. das Kapitel von dem Kindbettfieber.

und geringe Hize, und ist von einer harten Geschwulst begleitet. Sie geht oft in Eiterung und leicht auch in Verhärtung über.

§. 502.

Die *Entzündung der Nerven* und, was der gewöhnlichere Fall ist, der *Nervenscheiden,* tritt in der Regel als Nevralgie auf, kommt aber auch bei heftigen Krampfkrankheiten, namentlich dem Wundstarrkrampfe, vor. [1])

§. 503.

Die *Entzündung der Knochen* ist in der Regel eine schleichende Entzündung, die sich durch bohrende und fressende Schmerzen, vorzüglich des Nachts, und durch allmälige Entstehung einer harten, meistens nicht gerötheten Geschwulst zu erkennen gibt. Sie geht selten in Zertheilung, meistens in Eiterung und Verschwärung (Knochenfrass, caries), in Wucherung und verschiedene Entartungen des Knochengewebes, nämlich den Knochenauswuchs (exostosis), die Knochenspeck- und Knochenfleischgeschwulst (Osteosteatoma und Osteosarcoma) und, wie es scheint, auch die Knochenerweichung (Osteomalacia) und in Absterben von Theilen des Knochens (Knochenbrand, Necrosis) über.

§. 504.

Von den Verschiedenheiten der Entzündungen, welche durch die Verschiedenheit der Ursachen derselben bedingt sind, können hier nur diejenigen erwähnt werden, in welchen der Entzündungsprozess eigenthümliche, der einfachen Entzündung nicht zukommende, krankhafte Vorgänge in sich schliesst; dahin gehören die Erzeugung besonderer Gebilde, wie z. B. eingenthümlicher Hautausschläge, die Hervorbringung bestimmter ansteckender Stoffe, eigenthümliche Veränderungen der Absonderungen etc. Diese Entzündungen kann man, insofern sie durch die Einwirkung eines specifischen Stoffes (z. B. eines Contagiums) hervorgebracht sind oder ihren Character davon erhalten haben, die specifischen Entzündungen nennen, oder wenn dieses nicht der Fall ist, sondern die Modification des Entzündungsprozesses durch eine andere Ursache bedingt ist, z. B. dadurch, dass das entzündete Organ auf antagonistische Weise erkrankt, und auf die Art des Krankheitsprozesses die gestörte Verrichtung des zuerst leidenden Organes einwirkt (wie dieses zuweilen in der gallichten Lungenentzündung geschieht), mit der umfassendern Benennung modificirte Entzündung belegen.

§. 505.

Die Unterscheidung der Entzündung von andern

[1]) Vergl. das Kapitel über die Nevralgien.

Krankheiten ist nicht schwer, wenn alle die genannten Erscheinungen vereint vorhanden sind; meistens fehlen aber bei innern Entzündungen mehrere derselben und es gibt selbst Fälle, in welchen durchaus keine sichere Merkmale von diesen Entzündungen vorhanden sind (inflammationes occultae, latentes).

Der Schmerz, welcher die von den ersten vier Entzündungssymptomen bei innern Entzündungen meistens allein vorkommende Erscheinung ist, ist auch vielen andern Krankheiten und insbesondere manchen Krampfkrankheiten eigen. Von dem diese Krankheiten begleitenden Schmerze unterscheidet sich der Entzündungsschmerz zum Theil durch seine Art, indem er meistens spannend und brennend oder stechend ist, während jener zusammenschnürend und klemmend sich darstellt, und vorzüglich dadurch, dass er anhaltend ist oder wenigstens durch Berührung und Bewegung des Theiles sogleich erregt wird, während jener aussezt und anfallsweise wiederkehrt.

Die Hize in innern Theilen ist für den Arzt nicht leicht und in der Regel nur dann bemerkbar, wenn die Entzündung heftig und ausgebreitet ist und in nahe unter der Haut liegenden Organen ihren Siz hat. Die Hize der Haut ist gewöhnlich nur die Fieberhize oder auch eine sympathische Reizung einer Hautstelle, doch zeigt wenigstens eine andauernd erhöhte Wärme einer Stelle der Haut, welche über einem leidenden Organe liegt, auf Entzündung oder einen der Entzündung ähnlichen Krankheitsprozess in demselben hin.

Die Röthe ist für die Diagnose innerer Entzündungen, mit Ausnahme der in der Mund- und Nasenhöhle ihren Siz habenden, ohne Werth.

Die Geschwulst kann bei innern Entzündungen nur dann wahrgenommen werden, wenn der entzündete Theil nicht von knöchernen, sondern nur von Weichtheilen eingeschlossen ist und auch in der Regel nur bei der Entzündung grosser, mit einer reichlichen Masse von Parenchym versehener Organe, wie z. B. der Leber und der Milz; sie kommt aber auch bei andern Krankheiten dieser Organe, insbesondere der Verhärtung vor, und kann nur dann als ein Zeichen der Entzündung angesehen werden, wenn sie mit andern Entzündungssymptomen verbunden ist. Von der Entzündungsgeschwulst ist auch die von andern Ursachen herrührende Auftreibung entzündeter Organe zu unterscheiden, z. B. die Auftreibung entzündeter Gedärme durch Gas.

Die Verrichtung des leidenden Organs ist in allen Krankheiten mehr oder weniger gestört, doch unterscheidet sich die Art der

in der Entzündung stattfindenden Störung der Funktion von der mit andern Krankheiten verbundenen auf verschiedene Weise. Von der von Lähmung, von mechanischer Unterdrückung der Lebensthätigkeit, von einer ohne Entzündung bestehenden Desorganisation eines Theiles u. s. w. herrührenden Funktionsstörung unterscheidet sich die durch Entzündung erzeugte dadurch, dass bei ihr die Störung in der erkrankten Stelle den Character der Reizung trägt, was sich auf irgend eine Weise, z. B. durch vermehrte oder krankhafte Bewegung, erhöhte Empfindlichkeit des Sinnesorgans, zu irgend einer Periode der Krankheit sich einstellende vermehrte Absonderung etc. kund gibt. Von der durch erhöhte Sensibilität und einen krampfhaften Zustand gestörten Verrichtung eines Organs unterscheidet sich die durch Entzündung veranlasste dadurch, dass die Funktionsstörung anhält, während sie bei jener nur anfallsweise eintritt, und auch dadurch, dass alle die Lebensprozesse, an welcher das Blut Theil nimmt, mehr als bei jener verändert sind. Von der durch die fortdauernde Einwirkung erregender Einflüsse hervorgebrachten Funktionsstörung eines Organs ist die durch die Entzündung bedingte am wenigsten, und beinahe nur durch die grössere Heftigkeit der Erscheinungen unterschieden, und es wird in einem solchen Falle die örtliche Erregung in der Regel bald zur Entzündung sich steigern.

Die Störung der Verrichtung der mit dem entzündeten Organ in Mitleidenschaft gezogenen Theile kann auch durch ein anderes Leiden des primär ergriffenen Organs, als durch Entzündung desselben, eintreten; doch lässt ein andauerndes consensuelles Fieber auf die entzündliche Natur des örtlichen Leidens in allen Fällen, in welchen nicht andauernd ein materieller Reiz wirkt, mit Sicherheit schliessen, da dasselbe nicht bei Krankheiten mit paralytischem Character vorkommt, und bei reinen Nervenaffectionen mit dem Character der Reizung, nämlich bei Schmerzen und Krämpfen, nur den aussezenden Typus annimmt. Entdeckt man eine reizende Materie, so kann dem ungeachtet nicht mit Sicherheit angenommen werden, dass sie die alleinige Ursache der consensuellen Erregung sei, sondern es muss sorgfältig untersucht werden, ob nicht zugleich Entzündung bestehe, da der fortwirkende Reiz solcher Stoffe leicht Entzündung zur Folge hat. Das consensuelle Fieber ist übrigens nicht ein beständiger Begleiter aller Entzündungen; dasselbe ist aber, wenn es vorhanden ist, eines der wichtigsten Zeichen der innern Entzündungen.

Unter den Zeichen der Entzündung wird gewöhnlich auch die Entzündungshaut (crusta inflammatoria), die sich auf dem aus der Ader

gelassenen Blute bildet, angeführt, und es ist ihr Vorhandensein, wenn dasselbe mit den übrigen Erscheinungen übereinstimmt, wohl ein Zeichen der allgemeinen entzündlichen Reaction; [1]) doch kommt auch zuweilen die Entzündungskruste des Blutes bei Krankheiten anderer Natur vor, wie z. B. bei der Wassersucht, und örtliche Entzündungen können selbst bei dem nervösen und putriden Zustand bestehen, wo sodann das aus der Ader gelassene Blut oft eine ganz andere Beschaffenheit zeigt.

§. 506.

Anlage zur Entzündung haben vorzüglich jugendliche Individuen, leicht erregbare, vollblütige und starke Körper, so wie nerven- und blutreiche Organe und solche Theile, welche schon einmal an einer Entzündung gelitten haben. Von der Beschaffenheit des Individuums und des ergriffenen Organs hängt auch der Character, den die Entzündung annimmt, ab — so z. B. wird bei Kindern und in serösen Häuten die Entzündung leicht exsudativ, bei jugendlichen kräftigen Individuen und in parenchymreichen Organen eiternd, bei sehr geschwächten und alten Individuen brandig.

§. 507.

Die Gelegenheitsursachen der Entzündung theilt man ein in solche, welche in jedem Organ, auf das sie unmittelbar oder auf consensuelle und antagonistische Weise wirken, Entzündung hervorbringen können, und in solche, die nur für bestimmte Organe Entzündungsreize sind (die gemeinschaftlichen und die besondern Ursachen). Zu den ersteren gehören die mechanischen Einwirkungen, wie anhaltende Reibung eines Theiles, Schnitt, Stich, Zerreissung, Quetschung etc., viele chemische und chemisch-dynamische Einwirkungen, wie die der Aezmittel, des Feuers, siedender Flüssigkeiten, der Gifte, der Contagien, des Missbrauches geistiger Getränke und sehr gewürzter und nahrhafter Speisen etc., und auch viele mehr rein-dynamisch wirkenden Einflüsse, wie eine kalte, trockene und elektrische Luft, wie sie gewöhnlich bei Nord- und Ostwinden stattfindet, so wie auch grosse Hize und schneller Temperaturwechsel, Verkältung, Unterdrückung von Absonderungen etc.; zu den leztern gehören die Einwirkung eines zu starken Lichtes als Ursache der Augenentzündung, eines zu starken Schalles als Ursache der Entzündung in den Organen des Gehöres, zu starke Geistesanstrengung als Veranlassung von Gehirnentzündung, der Zorn als Ursache der Leberentzündung, auch gewisse Contagien, welche bestimmte Organe in Entzündung versezen, wie dieses z. B. bei den Masern, welche in der Schleimhaut

[1]) Vergleiche das über das Entzündungsfieber Gesagte.

der Athmungswege, und bei dem Scharlach, der in der Schleimhaut der Schlingwege Entzündung erregt, der Fall ist etc.

Die Gelegenheitsursachen der Entzündung zeigen auch die wichtige Verschiedenheit von einander, dass viele und die meisten in der Regel nur immer einfache Entzündung hervorbringen, während andere eine modificirte Entzündung erregen; zu den leztern gehören die Contagien, die Miasmen, manche Gifte, Entartungen der Säfte etc.

Endlich verdient auch Erwähnung, dass in der Beschaffenheit der Gelegenheitsursache oft auch der Grund für die Art des Ausganges der Entzündung liege; so erfolgt auf leichte und vorübergehende dynamische Einwirkung leichter Zertheilung, auf bleibende materielle Reize Eiterung, auf sehr heftig wirkende Einflüsse und auf solche, welche nebst ihrer erregenden Wirkung zugleich eine die Lebenskräfte zerstörende Eigenschaft haben, wie die Gifte und mehrere Contagien, leicht der Brand.

§. 508.

Theorie der Entzündung.[1] Beinahe sämmtliche Theorien der Entzündung lassen sich in zwei Reihen ordnen, 1) in diejenige, in welcher die Stockung des Blutes, so wie auch andere Entzündungssymptome aus einem Fehler der Säfte, z. B. aus Dickflüssigkeit des Blutes, wodurch dasselbe in den feinsten Gefässen stocke, oder aus Aufbrausen desselben, wodurch es zu heftig in die feinsten Gefässe getrieben werde, erklärt werden und 2) in diejenige, in welcher die Ursache der Entzündung in einem fehlerhaften mechanischen Verhältniss der festen Theile, z. B. in Verschliessung der Endigungen der Capillargefässe oder in zu starker Bewegung der Arterie eines Theiles gesucht wird.

Nach der Zeit der Erfindung müssen die verschiedenen Entzündungstheorien in folgender Reihe angeführt werden: In den ächten Schriften des *Hippokrates*[2]) findet man blos die Bemerkung, dass die entzündeten Theile wegen Einfliessens des Blutes in dieselben anschwellen. In den unächten *Hippokratischen* Schriften wird auch noch gelehrt, dass die Entzündung durch das Einfliessen einer scharfen oder leimartigen Flüssigkeit erzeugt werde und dass bei Wunden das etwas ausgetrocknete Fleisch die Flüssigkeit aus den benachbarten Theilen in sich ziehe. — *Erasistratus*[3]) erklärt die Entzündung daraus, dass das Blut aus den

[1]) Vergl. über die Geschichte der Entzündungstheorien *Burserius* Institut. Vol. I. und vorzüglich *Langenbeck's* Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. Bd. I. Gött. 1822. — [2]) Vergl. *Burserius* Institut med. Vol. I. pag. 8.
[3]) *Galen.* Oper. de venaesect. advers. Erasist. lib. ed. Bas. S. 1036.

Venen in die Arterien getrieben, hier aber von dem in den Arterien fliessenden Pneuma rückwärts getrieben und condensirt werde. — *Galen*[1]) gibt nur an, dass die Entzündung ein reichliches Zuströmen eines warmen Blutes nach einem Theile sei, so dass die Gefässe ausgedehnt werden und auch ein Theil des Blutes in die zwischen den Gefässen befindlichen Räume austrete. — *Willis*[2]) nimmt ein Aufbrausen des Blutes an, wodurch es wegen seines grössern Organismus nicht durch die kleinen Gefässe eines Theiles getrieben werden könne. — *Sylvius*[3]) glaubt, dass zuerst eine Stockung des Blutes eintrete, wodurch die spirituosen Theile anfangen zu verschwinden und sowohl die sauern, als alkalischen Theile schärfer gemacht würden, diese würden sodann mit grösserer Heftigkeit auf einander einwirken und wegen der anwesenden öligten Theile des Blutes ein warmes Aufbrausen veranlassen. — *Ettmüller*[4]) sezt das Wesen der Entzündung in ein grösseres, auf Erregung eines Schmerzes veranlasstes, in den Nerven und durch die Gefässe geschehendes Zufliessen des saure Eigenschaften habenden Spiritus, welcher nunmehr heftiger auf die alkalischen Theile einwirke und hierdurch eine heftigere Hize hervorbringe; zugleich entstehen durch die Affection der Nerven und die Reizung der Muskelfasern Zusammenziehungen in dem ergriffenen Theil, wodurch der Rückfluss des Blutes durch die Venen gehemmt werde. — *Sydenham*[5]) glaubt, dass in dem Blute selbst eine Entzündung und Aufbrausen entstehen könne und dass gewisse entzündete und sehr heisse Theile des Blutes bald zu dem, bald zu dem andern Theil gelangen und dadurch die Entzündungen sich bilden. — *Beaumé*[6]) bestimmt die Entzündung als Syroxygenese der organischen Materie. — *Fr. Hoffmann*[7]) erklärt die Entzündung für eine Stockung des Blutes nicht sowohl in den arteriellen und venösen Kanälen, als in Seitenkanälen, welche wegen ihrer Enge regelmässig keine rothe Blutkügelchen aufnehmen, wobei durch das hinzuströmende Blut eine wechselseitige Reibung der schwefeligten Theile bewirkt und dadurch die grosse Hize erzeugt werde. — Ebenso erklärt *Boerhave*[8]) die Entzündung für eine von der Bewegung des übrigen Blutes bewirkte Reibung des in den feinsten Gefässchen stockenden rothen, arteriellen Blutes. — *Gorter*[9]) hält ihre nächste Ursache für eine

[1]) Method. med. lib. X. cap. 6 u. lib. XIV. cap. 2. — [2]) Pharmacop. Ration. P. 2. Sect. I. cap. 8. — [3]) Prax. med. lib. II. cap. 40. §. 14 u. 15. — [4]) Oper. omn. T. I. P. I. p. 413. — [5]) Sect. II. cap. 2. et Sect. VI. cap. 3. — [6]) Essai d'un syst. chimiq. de la science de l'homme. Par. 1798. — [7]) Medicin. systemat. T. IV. P. 1. Sect. 2. cap. 3. §. 5. — [8]) Aphor. 371. — [9]) Compend. Med. Tract. 47.

stärkere vitale Bewegung eines Arterienastes, wodurch das rothe Blut in lymphatische Kanälchen gezwängt würde. — *Cullen* [1]) glaubt sie in einem, in den kleinsten Schlagadern entstandenen Krampfe zu finden, welcher durch eine Congestion nach einem Theile hevorgebracht sei und wodurch hinwiederum die vermehrte Thätigkeit des übrigen Theiles jener Gefässe unterhalten werde. — *Hunter* [2]) nimmt ein actives Ausdehnungsverwögen in den feinsten Blutgefässen an und schreibt die Röthe zum Theil der Ausdehnung der Gefässe zu, wodurch einer grössern Menge Blut der Zufluss gestattet würde. — Eine zu grosse Schlaffheit oder auch eine verminderte Irritabilität der kleinsten Gefässe und dadurch bedingte Ausdehnung derselben von dem anströmenden Blute und meistens zugleich eine vermehrte Thätigkeit der grossen Gefässe haben dagegen angenommen: *Vacca Berlinghieri*, [3]) zum Theil die *Brown*'sche Schule und in der neuern Zeit *Wilson*, [4]) *Thomson* [5]) und *Hastings.* [6]) Auch verdient hier die Annahme *Gruithuisen's* [7]) Erwähnung, welcher den ersten Act der Entzündung in einer Niedrigerstellung der Organisation eines thierischen Theiles sucht, worauf ein Stillstand des Kreislaufes in den Capillargefässen eintrete und sodann ein plastischer Prozess beginne. Von den Erklärungsweisen, welche die naturphilosophische Schule gab, führe ich die von *Marcus* [8]) an. Derselbe erklärt die Entzündung für das Ergriffensein des electrischen Moments in den Dimensionen.

Die neuern Erklärungsarten der Entzündung beschränken sich grossentheils auf die Annahme einer erhöhten Irritabilität der Haargefässe, ohne dass eine nähere Erklärung der hiebei stattfindenden Vorgänge gegeben wird; zum Theil sucht man die Stockung des Blutes aus einer vitalen Expansion der Haargefässe zu erklären, und meistens nimmt man auch nebenbei eine erhöhte Bildungsthätigkeit des Blutes an.

§. 509.

Um einen klaren Begriff von dem Wesen der Entzündung zu erhalten, ist es vorerst nothwendig, die Vorgänge, die in den entzündeten Theilen statt finden, von Schritt zu Schritt zu verfolgen. Ich beschreibe dieselben nach meinen eigenen vielfachen

[1]) Anfangsgr. der prakt. Arzneikunde. B. 1. S. 28. — [2]) In d. angegeb. W. — [3]) Lib. de inflammat. morb., quae in human. corp. fit, natura, caus., effect. et curat. Flor. 1765. — [4]) Ueber d. Erkenntniss u. Kur der Fieber, übers. v. Töpelmann. Leipz. 1804. 3. Bd. — [5]) In d. ang. W. — [6]) Abhandl. über die Entz. d. Schleimhaut etc. und d. Natur d. Entz. a. d. Engl. von van de Busch. Bremen 1822. — [7]) Med. chir. Zeitung. 1811. B. II. pag. 298. — [8]) Entwurf einer spec. Therapie. B. I. S. 1.

mikroskopischen Untersuchungen.— Die Entzündung entwickelt sich zunächst in den feinen Gefässrinnen, welche den Uebergang von den Arterien zu den Venen bilden. Diese Gefässrinnen haben das Eigenthümliche, dass sie keine beweglichen Gefässhäute (keine von dem übrigen Organengewebe getrennte und daher für sich bewegliche Häute) haben. Die Arterienhäute werden nämlich immer dünner und verlieren sich zulezt in der Weise, dass der Rand der feinsten Gefässrinnen bei der Neubildung nur durch die Wülstchen der die Gewebe bildenden Hämatoiden-Körper und später durch einen einfachen Primitivfaden gebildet wird.* Die arteriellen Gefässrinnen biegen sich, nachdem sie schon in einer beträchtlichen Strecke die eben erwähnte Beschaffenheit angenommen haben, in einem spizigern oder in einem weitern Bogen in venöse Gefässrinnen um. In diesen Gefässrinnen fliesst das Blut, ohne dass dieselben sich bewegen, was auch nur durch eine wechselweise Ausdehnung und Zusammenziehung des ganzen Parenchyms des Organs möglich wäre, das aber durchaus nicht statt findet.

Beginnt nun die Entzündung, so werden die Blutkügelchen, wie dieses auch vorher der Fall ist, nur wie es scheint oft schneller, aus den arteriellen Gefässrinnen herbeigeführt, in dem Uebergang des Blutes durch die Capillargefässrinnen in die Venen findet aber eine gewisse Hemmung statt, ohne dass dabei die Gefässchen irgendwo zusammengezogen oder erweitert sind. Durch diesen langsamern Abfluss des Blutes füllen immer zahlreicher werdende Blutkügelchen die Gefässchen an. Bald bemerkt man selbst, dass die nach den Venen hinströmenden Blutkügelchen eine rückwärtsgängige Bewegung machen und sodann abwechselnd vor und rückwärts bewegt werden, so dass zulezt die ganze in den entzündeten Gefässchen befindliche Masse von Blutkügelchen anhaltend vor- und rückwärts gezogen wird, wobei kein Blut mehr in die Venen abfliesst. Diese Bewegung geschieht von Anfang ziemlich rasch, wird aber immer schwächer und hört zulezt ganz auf, während durch das hiebei immer andauernde Herbeiströmen von Blut aus den arteriellen Gefässrinnen, die entzündeten Gefässchen ganz mit Blutkügelchen vollgestopft und durch dieselben auch allmälig ausgedehnt werden.

Nachdem nun das Blut in dem Gefässchen vollkommen stockt, erkennt man auch bald keine einzelnen Blutkügelchen mehr in demselben und das Gefässchen stellt sich nun als ein hochrother, von der durchsichtigen Organensubstanz scharf begrenzter Streifen einer gleichförmigen, nicht mehr flüssigen Masse dar. — Nach

* Vergl. hierüber den physiologischen Theil meiner allgemeinen Pathologie.

einiger Zeit röthet sich allmälig auch die Organensubstanz auf beiden Seiten des entzündeten Gefässchens, ohne dass man jedoch auch mit einem Mikroskop, unter welchem ein Blutkügelchen von der Grösse einer Linie erscheint, nur ein einziges Blutkügelchen in dieser rothen Stelle, wenn sie auch vollkommen durchsichtig ist, erkennen kann. Zuletzt erkennt man keine bestimmte Grenze mehr zwischen dem Blutstreifen und der Organenmasse, indem das Blut und das Parenchym des Organs in eine gleichförmige rothe Masse verwandelt sind, in welcher man durchaus kein Blutkügelchen mehr wahrnehmen kann, und die Stelle, an welcher früher der Blutstreifen sich befand, höchstens noch durch eine, jedoch nicht genau begrenzte tiefere Röthe zu erkennen ist. Dieses ist der höchste Grad der Entzündung.

Zertheilt sich die Entzündung, so geschieht dieses, wie ich aus meinen, in Hinsicht auf diesen Vorgang jedoch nicht ganz vollständigen Beobachtungen entnehmen zu dürfen glaube, dadurch, dass sich in dem rothen, entzündeten Flecken von Neuem Blutkügelchen bilden, welche sich in Bogenlinien anlagern, die in schon bestehende Gefässchen einmünden. Während diese neuen Blutstreifen sich bilden, erhält die Organensubstanz zwischen ihnen wiederum die natürliche Farbe. Zuletzt fangen die neugebildeten Blutkügelchen an, bewegt zu werden und ziehen sich in schon gebildete Gefässchen hinein; der Raum, den sie verlassen, ist eine neue Gefässrinne, und somit sind in dem entzündet gewesenen Theil neue Gefässe entstanden, durch welche nunmehr eine regelmässige Blutbewegung statt findet.

§. 510.

Suchen wir nun die Geseze auf, nach welchen diese Vorgänge statt finden, so erkennen wir zunächst, dass keine mechanische Einwirkung der Gefässe auf das Blut die Ursache der Ueberfüllung der Gefässe mit Blut sei, und wir müssen daher annehmen, dass hier ganz allein die von den Nerven ausgehende Anziehung der Organensubstanz auf das Blut wirke und erhöht sei. Da nun auch das Blut sich später in seiner Mischung verändert, ja im höchsten Grade der Entzündung das Parenchym der Organe selbst verändert wird, was noch mehr bei den Ausgängen der Entzündung in Vereiterung und Verjauchung der Fall ist, und da hiebei stets die Wärme vermehrt wird, so ist es nicht zu bezweifeln, dass in der Entzündung auch *die* Wechselwirkungen zwischen Nerven und Blut und den übrigen in den Organen befindlichen Stoffen, durch welche die Ernährung, die Wärmebildung etc. bedingt werden, das heisst, die bio-chemische Einwirkung

der erwähnten Factoren der Lebensprozesse auf einander erhöht sei. Hiebei ist auch die *Art* der chemischen Vorgänge eine ganz bestimmte, indem das Blut nicht wie in den Absonderungen und den serösen Entzündungen zu wässerigen Stoffen verflüssigt wird, sondern bei vollkommener Ausbildung der wahren Entzündung in eine gleichförmig-festere Masse verwandelt wird und in innigere Vereinigung mit der Organenensubstanz tritt.

Es kann demnach der Begriff der Entzündung nach dem Wesen der Krankheit auf folgende Weise festgestellt werden:

Entzündung ist die, durch eine krankhafte Einwirkung des Nervenagens auf das Organengewebe und das Blut bedingte, vermehrte Anziehung der Blutkügelchen nach den Capillargefässen eines Theils, verbunden mit eigenthümlichen, durch die krankhafte Einwirkung der Nerven auf das Blut und zugleich auf das Organengewebe hervorgebrachten Veränderungen in den bio-chemischen Prozessen, welche vorzüglich in Umwandlung der Blutkügelchen in eine gleichförmige, feste, rothe Substanz und in zulezt eintretender Verschmelzung des Blutes und sämmtlicher Stoffe des Organs zu siner gleichförmigen Masse bestehen.*

§. 511.

Die bezeichnete Störung in den Lebensvorgängen zwischen dem innervirten Organengewebe und dem Blut ist in der ganzen Entwicklung (Pathogenie) der Entzündung zu erkennen.

Die Entzündung kann auf zwei Wegen entstehen, 1) durch ein primäres Leiden der Nerven des ergriffenen Theiles, und 2) durch eine Veränderung der Blutmasse. Der erstere Weg ist der gewöhnliche, und zwar wirkt entweder der Entzündungsreiz unmittelbar auf die festen Theile ein und veranlasst daselbst eine erhöhte Nerventhätigkeit, oder die Einwirkung geschieht durch consensuelle oder antagonistische Reizung eines Theiles, welche nur durch das Nervensystem vermittelt werden kann. Die zweite Entstehungsweise der Entzündung findet dann statt, wenn schadhafte Stoffe in die Blutmasse aufgenommen worden sind, wie dieses z. B. bei Einsprizungen reizender Flüssigkeiten in die Blutadern und auch durch Aufsaugung verschiedener Stoffe, namentlich

* Kürzer kann die Begriffsbestimmung der Entzündung auf folgende Weise gegeben werden: *Entzündung ist die vermehrte Anziehung des hyperinnervirten Organengewebes auf das Blut in den Capillargefässen eines Theils mit Verschmelzung ganzer Blutkügelchen mit dem Organengewebe.*

der ansteckenden Stoffe, des Eiters etc. geschieht, oder wenn das Blut durch gehinderte Ausscheidungen oder durch krankhafte Vorgänge innerhalb der Gefässe in seiner Mischung verändert wird. Ein solches fehlerhaftes Blut wirkt nun, indem es die Capillargefässrinnen durchströmt, fehlerhaft (als Reiz) auf das Nervenagens des Organs ein und bewirkt eine krankhafte Rückwirkung der Nerven auf das Blut. — Dass ein solches Blut nicht in allen, sondern nur in einzelnen Theilen Entzündung erregt, hat darin seinen Grund, dass einzelne Theile im Allgemeinen eine grössere Erregbarkeit haben, sei es, dass sie von Natur empfindlicher als andere Theile sind, oder dass sie gerade eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit besizen, und dass gewisse Reize vorzugsweise auf bestimmte Organe wirken, wie dieses bei den meisten Arzneimitteln der Fall ist, so dass also die im Blute enthaltenen schadhaften Stoffe, während sie mit demselben die Haargefässe durchwandern, nur in *den* Theilen Krankheit erregen, zu welchen sie eine besondere Beziehung haben, welche also z. B. bestimmt sind, derartige Stoffe aus dem Körper auszuscheiden.

§. 512.

Ist nun auf dem einen oder dem andern Wege das Verhältniss zwischen Nerven und Blut und den übrigen Similartheilen des Organs in der Art gestört, dass die Wechselwirkung zwischen den einander polarisch entgegengesezten Theilen heftiger wird, so entsteht *Schmerz,* da die Nerven des Theiles in einem sehr gereizten Zustande sind. Derselbe wird sodann durch die Vermehrung der Hize und besonders durch die von der Geschwulst bedingte Spannung des Theiles vermehrt. — Es wird Hize erzeugt, da der Lebensvorgang, der die thierische Wärme hervorbringt, nämlich die chemische Einwirkung der Nerven auf das Blut und die übrigen Similartheile vermehrt wird. Es wird selbst bei vollkommener Stockung des Blutes die Erzeugung der Wärme oft in hohem Grade vermehrt, da der bio-chemische Prozess, welcher die Quelle der thierischen Wärme ist, im zweiten Stadium der Entzündung noch sehr erhöht ist. — Die *Röthe* ist schon durch die grössere Anfüllung der blutführenden Gefässe mit Blut bedingt, es durchdringt aber im höchsten Grade der Entzündung das Blutroth das Gewebe des Theiles, und der Theil ist daher roth, ohne dass er Blutkügelchen enthält. Auch können sich auf verschiedene Weise neue rothe Gefässchen bilden, dadurch, dass vielleicht sich Blutkügelchen in die nur Serum führenden Gefässe eindrängen, ferner durch die Gefässbildung im Gewebe der Organe und endlich durch die in der ausgeschwizten bildenden Lymphe stattfindende

Gefässbildung, welche beide Vorgänge weiter unten beschrieben werden sollen. — Die *Geschwulst* ist die Folge der grössern Anfüllung des Theiles mit Blut; hart erscheint dieselbe aber vorzüglich, wenn das Blut nicht mehr flüssig, sondern in eine festere Masse umgewandelt ist.

§. 513.

Von den verschiedenartigen *Störungen der Verrichtung des leidenden Organs* mag es hier genügen, nur die Absonderungen zu betrachten. In den geringern Graden der Entzündung ist die Absonderung gewöhnlich vermehrt, indem hier die den Absonderungsorganen eigenthümliche Art der chemischen Einwirkung der Nerven auf das Blut noch nicht ganz ihren Character verloren hat, und die grössere Menge von Blut einen reichlichern Stoff zur Absonderung darbietet; doch zeigen die abgesonderten Stoffe gewöhnlich eine veränderte und zwar meistens eine zähere Beschaffenheit als im normalen Zustand. In den höhern Graden der Entzündung, wenn nämlich das Blut in eine festere Masse umgewandelt wird, ist der verflüssigende Character der Einwirkung der Nerven auf das Blut vollends verloren gegangen und die Absonderungen hören auf. — Die *Störung der Verrichtung der* mit dem entzündeten Theil *in Mitleidenschaft stehenden Theile* ist meistens durch consensuelle Erregung derselben hervorgebracht, zum Theil auch durch die bei Entzündung blutreicher Organe stattfindende Hemmung in dem freien Blutumlauf und zum Theil durch den von dem angeschwollenen entzündeten Theile ausgeübten Druck auf die benachbarten Theile und durch die vermehrte Einwirkung der Hize auf dieselben.

§. 514.

Der *erste Grad der Entzündung* ist vorzüglich durch die vermehrte Anziehung, welche der sich entzündende Theil auf die Blutkügelchen äussert, bedingt, doch ist hiebei auch die chemische Einwirkung der Nerven auf das Blut vermehrt und verändert, was schon die vermehrte Wärme und die veränderte Absonderung beweisen.

In dem *zweiten Grad der Entzündung* kann sich die vermehrte Anziehung nicht mehr durch Bewegung der Blutkügelchen äussern, sondern es zeigen sich noch (indem zugleich durch die erhöhte chemische Einwirkung der Nerven auf das Blut dieses in eine gleichförmige Masse verwandelt wird) darin Anziehungen, dass ein allmäliges Eindringen von Bestandtheilen des Blutes in das Zellgewebe des entzündeten Theiles statt findet, was, wie es scheint, eine mitwirkende Ursache ist, warum die in der Gefässrinne

liegen bleibenden Bestandtheile des Blutes eine festere Beschaffenheit erhalten.

Es zeigt sich hierin ein Bestreben der verschiedenen, im Entzündungsprozess verwickelten Theile, nämlich sämmtlicher Stoffe im entzündeten Gewebe und des Blutes, sich chemisch zu vereinigen, welche Vereinigung aber, so lange die Entzündung noch besteht, nicht vollständig vollbracht ist, indem immer noch Empfindlichkeit in der ergriffenen Stelle vorhanden ist.

§. 515.

Die *Zertheilung* geschieht, so lange das Blut noch flüssig ist, dadurch, dass bei Verminderung der Reizung die vermehrte Anziehung der Blutkügelchen aufhört und daher das stockende Blut wiederum in die venösen Gefässchen abfliessen kann, wobei auch die gewöhnliche, in den Absonderungsorganen stattfindende verflüssigende Einwirkung der Nerven auf das Blut wiederum hervortritt. Ist das Blut schon in eine festere Masse übergegangen und hat es sich schon mehr oder weniger mit dem Gewebe des Theiles vereinigt, so geschieht nun wieder, ähnlich dem Bildungsprozess des Blutes und der empfindlichen Organensubstanz aus dem Dotter, eine *Scheidung* der zu einer gleichförmigen rothen Masse vereinigten Stoffe, so dass nun wiederum einerseits Blutkügelchen und Blutflüssigkeit entstehen (was man sehr deutlich in der Lungenentzündung bei dem Uebergang der Hepatisation in Zertheilung vermittelst des Stethoscops wahrnehmen kann) und andererseits das Organengewebe wiederum seine normale Farbe und Structur erhält.

§. 516.

Die *seröse Ausschwizung* tritt bei der wahren Entzündung in der Regel nur dann ein, wenn der Krankheitsprozess den Character der wahren Entzündung verloren hat und bei dem Rückschreiten der Entzündung die verflüssigende Wirkung des Organes wieder überwiegend wird, wie dieses bei der Entzündung der serösen Häute leicht der Fall ist.

§. 517.

Die *plastische Ausschwizung* und die in der plastischen Lymphe stattfindende *Neubildung von Gewebe und Blut* geschieht auf folgende Weise*: Zuerst zeigt sich an der entzündeten Stelle auf

* Die hier gegebene Darstellung enthält das Hauptresultat der von mir, in Gemeinschaft mit meinem verehrten Collegen *Arnold*, unternommenen mikroskopischen Untersuchungen über die plastische Lymphe. Eine ausführlichere Beschreibung der bei der Entzündung stattfindenden Neubildungen wird demnächst in einem eigenen Werke über die Bildung der Gewebe mitgetheilt werden, das *Arnold* und ich gemeinschaftlich herausgeben werden.

der Oberfläche des Organs ein dünner Anflug einer weiss-graulichen Materie, welche, mit dem Stiele des Bisturis hinweggenommen, sich als eine breiartige unzusammenhängende Masse zeigt. Unter dem Mikroskop erscheint diese Materie als eine körnigte Substanz, ähnlich dem Dotter des Froscheies, nur sind die Körnchen in derselben viel kleiner als die Dotterkügelchen in dem Eie des Frosches. — Später wird jener Anflug einer gräulichen Materie auf dem entzündeten Organ stärker und dichter, so dass die Farbe und die Structur der unter ihm liegenden Theile nicht mehr erkannt werden können. Nimmt man ihn hinweg, so erscheint er nun zwar immer noch sehr weich, hängt aber doch schon hautartig zusammen und trennt sich ungern von den unter ihm liegenden Theilen. Vermittelst des Mikroskops erkennt man, dass diese Masse gänzlich aus Kugeln zusammengesezt ist, von welcher sich leicht einige loslösen, welche auf der Glasplatte, auf die man die Pseudomembran gebracht hat, hinrollen und im Wasser schwimmen. Diese Kugeln sind ganz analog den Bildungskugeln im Froschembryo; nur zeigten sie sich bei der von Kaninchen und von Menschen genommenen plastischen Lymphe kleiner als die Bildungskugeln im Froscheie. Sie sind wie jene aus vielen Körnchen zusammengesezt und zeigen, wenn man sie zwischen zwei Glasplatten zerquetscht, dass sie, wie jene, eine festere Mitte haben, welche von einer weicheren Rinde umgeben ist. — Von dieser Stufe der Entwicklung schreitet die Pseudomembran zur nachfolgenden, vollendeteren über eine Zwischenstufe hin. Die ausgeschwizte Masse hängt noch entschiedener hautartig zusammen, unter dem Mikroskop erscheinen die Bildungskugeln abgeplattet und in der Mitte erkennt man einen Schatten, so dass ein mittlerer Theil und ein Wülstchen immer deutlicher hervortreten. Uebersieht man ein grösseres Stück der Pseudomembran, so erkennt man hie und da bandartige Streifen in derselben und auch einzelne kleine rothe Flecken, wo sich demnach Blut bildet. — Bei vollkommener Ausbildung erscheint eine neu gebildete Pseudomembran, in welcher man Blutstreifen mit blossem Auge erkennen kann, unter dem Mikroskop auf folgende Weise zusammengesezt: Die ganze Membran besteht aus aneinander hängenden Körperchen, welche der Form nach ganz den Blutkörperchen in den vier oberen Thierklassen gleichen. Es sind nämlich diese Körperchen runde, und je nach ihrer Aneinanderreihung elliptische und schwach polyedrische Plättchen, welche in der Mitte einen Kern und um denselben ein Wülstchen haben. (Hämatoiden-

körper.)* Von den Blutkörperchen unterscheiden sich diese Hämatoidenkörper nur durch den Mangel der rothen Farbe und man würde ohne diese Verschiedenheit der Farbe durchaus nicht erkennen können, welche Theilchen zu dem Gewebe gehören und welche Blutkügelchen sind. Der Rand der Gefässchen wird durch die Wülstchen der perlschnurartig an einander gereihten Gewebe-Hämatoidenkörper gebildet. — Von dieser Bildungsstufe zur Umwandlung der plastischen Lymphe in die verschiedenen Gewebe ist nur noch ein ganz kleiner Schritt, indem die verschiedenen Primitivfäden der Gewebe unmittelbar aus den Wülstchen der Hämatoidenkörper entstehen. Eine Vergleichung der Zusammensezung jedes einzelnen Gewebes mit der hier vorliegenden Beschreibung der neu gebildeten Pseudomembran, kann keinen Zweifel über die Art und Weise der Neubildung jedes einzelnen Theiles aus der plastischen Lymphe übrig lassen. **

§. 518.

Soll ich über die hier beschriebenen Vorgänge eine Erklärung geben, so muss ich ganz auf das zurückkommen, was ich in den früheren Auflagen dieses Werkes über die Erzeugung der plastischen Lymphe und die in diesem Stoffe vor sich gehenden Neubildungen gesagt habe: Bei der plastischen Entzündung tritt aus den Capillargefässen Lymphe auf die Oberfläche des Organs, und diese wird von dem übermässig innervirten Organ mit Lebenskraft beladen. In derselben findet nun, ähnlich wie in dem befruchteten Dotter, eine Differenzirung statt, wodurch sich die gleichartige Materie in Ungleichartiges, polarisch sich einander Entgegengeseztes, scheidet, wodurch die verschiedenen Arten der Gewebe und Blutkügelchen entstehen. Die Art des Gewebes, das sich bildet, hängt vorzüglich von der Stelle ab, an welcher die plastische Lymphe liegt, indem hier dieselbe zu Nerven wird, dort zu Knochen erstarrt und dort in flüssiges Blut sich umwandelt, wie auch der gleichartige Dotter bei der Bildung des Thieres an den verschiedenen Stellen unmittelbar sich zu den verschiedenartigsten

*) Ich gebrauche diese Benennung, weil durch dieselbe sogleich die ganze Form dieser Plättchen uns vor das Auge gestellt wird, und weil es nothwendig ist, einen besondern Namen dem Gewebetheilchen, das auf dieser Entwicklungsstufe steht, zu geben. In unserem gemeinschaftlichen Werke über die Bildung der Gewebe werden *Arnold* und ich die Bedeutung dieser Plättchen so wie auch die der erwähnten Bildungskugeln näher beleuchten und insbesondere die Frage erörtern, ob dieselben als Zellen zu betrachten sind oder nicht.

** Vergleiche hierüber das demnächst erscheinende Werk von *Arnold* und mir so wie den physiologischen Theil der neuen Ausgabe meiner allgemeinen Pathologie.

Geweben umbildet. Die Vorgänge, die in den einzelnen Partieen der plastischen Lymphe statt finden und wodurch die einzelnen Gewebetheilchen und das Blut gebildet werden, sind die nämlichen, die wir auch in dem befruchteten Dotter bemerken. Zuerst klumpen sich die in der Lymphe enthaltenen Körner zu Kugeln zusammen, was auf eine gegenseitige Attraction hinweiset. Mit dieser organischen Anziehung ist aber auch ein chemischer Prozess verbunden. Die Körner schmelzen in eine gleichförmige Masse zusammen, was im Centrum der Bildungskugel beginnt und von Innen nach Aussen fortschreitet. Ist dieser Act vollendet, so beginnt die Differenzirung in der Bildungskugel. Indem die Kugel zugleich flach wird, bildet sich ein mittlerer Theil und ein sie umgebendes Wülstchen. Der hierdurch entstandene Hämatoidenkörper nimmt nach und nach die Beschaffenheit an, die dem Gewebe, das er bildet, zukommt. Die Wülstchen der Hämatoidenkörper werden aber durch an einander Reihung zu den Primitivfäden des neu entstandenen Gewebes.

§. 519.

Die *Verhärtung* kann sowohl dadurch entstehen, dass nach dem Uebergang der Entzündung in den zweiten Zeitraum (den der Entzündungshärte) der heftige Lebensprozess in dem leidenden Theil allmälig erlischt und die Verhärtung den entzündlichen Character verliert, ohne dass die Auflösung derselben eintritt, als auch dadurch, dass verschiedenartige, in harte Masse übergehende Stoffe in das Gewebe des Organs oder in freie Räume in demselben abgesezt werden.

§. 520.

Schreitet der Entzündungsprozess bis zur *Eiterung* fort, so wird die Vereinigung der verschiedenen, im Entzündungsprozess begriffenen Stoffe vollendet. Das Blut und die verschiedenen, das Organengewebe bildenden Stoffe vereinigen sich zulezt zu einer ganz gleichförmigen, aus einfachen Kügelchen bestehenden Masse, dem Eiter, so dass hier ein dem Bildungsprozess seinem Wesen nach ganz entgegengesezter Vorgang statt findet, indem die verschiedenen festen Gebilde und das Blut zu einfachen, den Dotterkügelchen ähnlichen Kügelchen zusammenfliessen, während dort das Blut und die Organensubstanz aus dem Dotter sich scheiden. Die Bildung des Eiters geschieht übrigens nicht immer auf ein und dieselbe Weise, und ich glaube, dass es drei Arten der Eitererzeugung gibt: 1) Die Verschmelzung der in der entzündlichen Verhärtung befindlichen Stoffe zu Eiter, welches der Vorgang ist, der so eben beschrieben wurde. 2) Die Verschmelzung der in der

knotigen (tuberkulösen) Verhärtung befindlichen Stoffe zu Eiter. (Hier ist gewöhnlich kein Blut, oder wenigstens nicht vorzugsweise, im Krankheitsprozess begriffen, daher die Tuberkelbildung nicht als eine wirkliche Entzündung angesehen werden kann, sondern es sind vorzüglich die in dem Gewebe selbst sich vorfindenden Stoffe, welche unter sich in eine dem Entzündungsprozesse allerdings ähnliche Wechselwirkung treten und in einfache Kügelchen zusammenschmelzen. Es entsteht hier Eiter, ohne dass Blutkügelchen in der Nähe sich befinden, nämlich in der Mitte des in eine käseartige Substanz verwandelten und kein Blut enthaltenden Knotens). Sodann 3) die eiterartige Absonderung. Wie weit diese von der wirklichen Eiterung verschieden sei, ist nicht ausgemacht, doch lässt sich wenigstens vermuthen, dass der Prozess ein ähnlicher sei, und dass auch hier, wie bei den oben beschriebenen beiden Arten der Eiterbildung Stoffe aus dem Gewebe der festen Theile zugleich mit dem Blute zur Eiterbildung verbraucht werden, wodurch der Stoffwechsel in den Organen selbst sehr rasch wird. Dass die Stoffe der Gewebe der festen Theile in den Prozess der Eiterung eingehen, ist bei den beiden ersten Arten der Eiterbildung ganz augenscheinlich, indem sowohl durch die Erweichung der entzündlichen, als auch die der tuberkulösen Verhärtung ganze Organe verzehrt werden können, wie dieses z. B. bei der Lunge nach der Entzündung und in der tuberkulösen Schwindsucht häufig der Fall ist. Durch die erstere Art der Eiterung, nämlich die eiterige Erweichung der entzündlichen Verhärtung, wird auch das Gewebe der Haut in den Blattern zerstört, das Zellgewebe bei furunculösen und grössern Abscessen etc., und wenn in vielen Fällen von Eiterung, sowohl in Abscessen als insbesondere bei eiternden Wundflächen, zulezt kein Substanzverlust an der eiternden Stelle wahrgenommen wird, so geschieht dieses dadurch, dass die durch die eiterige Erweichung der verhärteten Gewebe verloren gegangene Organensubstanz durch neue Bildung ersezt wird, oder auch dadurch, dass die Eiterbildung auf dem Wege der eiterigen Absonderung vor sich geht.

§. 521.

In der *Verschwärung* wird viel mehr Organengewebe zerstört, als in der Eiterung, was zum Theil darin seinen Grund hat, dass das Blut in der Regel nur einen geringen Antheil an der Verschwärung nimmt und der Zerstörungsprozess vorzüglich in der Organenmasse selbst geschieht, wo hingegen bei dem Uebergang der Entzündung in Eiterung das in reichlicher Menge im entzündeten Organ angehäufte Blut das Hauptmaterial zur

Eiterung darbietet. Obgleich auch hier, wie bei der Eiterung, eine Verschmelzung der verschiedenen, das feste Gewebe bildenden Stoffe zu einem neuen Stoffe (Jauche) statt findet, so muss doch in der Art der bio-chemischen Vorgänge eine Verschiedenheit zwischen der Verjauchung und der Vereiterung statt finden, da das hierdurch Hervorgebrachte verschieden ist, und diese Verschiedenheit ist zum Theil durch die bei der Verjauchung öfters stattfindende Mischungsausartung der festen und flüssigen Theile, wie sie z. B. im Scorbute, den Scropheln und der Lustseuche statt findet, zum Theil durch Gesunkensein oder eine eigenthümliche Umstimmung in der Nerventhätigkeit bedingt.

§. 522.

Ausser der Vereiterung und Verjauchung gibt es noch andere, mit Erweichung und Verflüssigung verbundene Substanzveränderungen der Organe, wie z. B. die gallertartige Erweichung des Magens, die Erweichung des Gehirns und die weisse Morphea im Aussaz; es entstehen jedoch diese Substanzveränderungen gewöhnlich nicht oder wenigstens nicht immer auf dem Wege der Entzündung.

§. 523.

Der *Brand* endlich ist dadurch bedingt, dass die Nerveneinwirkung auf einen Theil gänzlich erlischt, wodurch feste und flüssige Theile aufhören, belebt zu sein, und der bei todten organischen Körpern eintretenden Zersezung preisgegeben werden. Die Bildung der brandartigen Substanz ist übrigens nicht eine reine Zersezung leblos gewordener organischer Materie, sondern es übt auf dieselbe das Leben vor seinem gänzlichen Erlöschen einen gewissen Einfluss aus. Der Brand wird seltener durch eine grosse Heftigkeit der Entzündung (die sich gewöhnlich mit Eiterung endigt), als dadurch hervorgebracht, dass die äussere Einwirkung, welche die Entzündung erregte, zugleich auch zerstörend auf das Nervenleben wirkte, wie dieses bei der Einwirkung der Gifte der Fall ist.

§. 524.

Die Vorhererkennung muss entnommen werden: 1) von dem Size der Krankheit, indem Entzündungen in Organen, von deren Verrichtung unmittelbar das Leben abhängt, sehr gefährlich, solche aber in weniger wichtigen Theilen in der Regel gefahrlos sind, und auch die Beschaffenheit der Organe einen grossen Einfluss auf die Ausgänge der Entzündung ausübt; 2) von dem Zeitraume der Entzündung, indem die Zertheilung leicht eintritt, so lange die Gefässe mit flüssigem Blute überfüllt sind, schwer

aber, wenn dieses nicht mehr der Fall ist; 3) von der Ausdehnung der Entzündung, indem eine Entzündung mit einem kleinen Umfang weniger heftige Zufälle zur Begleitung hat und sich leichter zertheilen lässt, als die ausgebreitetern Entzündungen; 4) von dem Character der Entzündung, indem von demselben die Art des Ausgangs der Entzündung abhängt, wie es z. B. bösartige Entzündungen gibt, die unaufhaltsam und bei einem leichten Grade der Entzündung in den Brand übergehen; 5) von dem Character des mit der Entzündung verbundenen Allgemeinleidens, indem durch denselben die Lebensgefahr sehr gesteigert werden kann und er auch einer kräftigen Behandlung der Entzündung Hindernisse in den Weg legen kann und 6) von allen entferntern Ursachen, die auf den Grad und den Character der Entzündung, so wie des damit verbundenen Allgemeinleidens einen Einfluss ausüben, wie dieses z. B. die Körperbeschaffenheit, das Alter des Kranken und die Beschaffenheit der Gelegenheitsursachen thun.

§. 525.

Die Behandlung der Entzündung hat den Zweck, den Ausgang der Entzündung in Zertheilung herbeizuführen. Eine Ausnahme hievon findet in den Fällen statt, in welchen der bisherigen Erfahrung gemäss die Zertheilung nie gelingt, wie in dem Furunkel, und in den Fällen, in welchen ein anderer Ausgang, nämlich die Eiterung, erwünschter als die Zertheilung ist, wie z. B. bei den Bubonen in der Pest, in welcher die Eiterung kritisch ist, und bei heftigen Quetschungen, in welchen durch die Eiterung die zerstörten Theile entfernt werden.

§. 526.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man nehme den eingedrungenen Splitter hinweg, entferne das in den Magen gekommene Gift, trage Sorge, dass der entzündete Theil nicht bewegt und gedrückt werde, der Kranke keine erhizenden Getränke zu sich nehme etc. Oft legt die Entzündung selbst der Entfernung der Ursache Hindernisse in den Weg, indem sie die zur Entfernung der Ursache nöthige Anwendung von Mitteln kaum gestattet, wie dieses z. B. bei der durch den Genuss schädlicher Stoffe verursachten Magenentzündung der Fall ist. In einem solchen Falle muss untersucht werden, ob die Fortdauer der Einwirkung der Entzündungsursache oder die Mittel zur Entfernung derselben grössere Nachtheile bringen und im Falle der Vortheil der Entfernung der Ursache den Nachtheil der Anwendung der hiezu nöthigen Mittel überwiegt, rasch gegen die Ursache gewirkt werden; doch ist es oft sehr zuträglich, vor der

Anwendung der hiezu nöthigen Mittel, durch die entzündungswidrige Methode die Entzündung wenigstens auf Augenblicke zurückzudrängen und während des momentanen Nachlasses den vorhandenen Reiz zu entfernen.

§. 527.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Da das Wesen der Entzündung eine erhöhte Wechselwirkung zwischen dem hyperinnervirten Organe und dem Blut mit vermehrter Anziehung des Blutes und mit der Neigung zur Festwerdung der Blutmasse ist, so haben wir die Aufgabe, diese erhöhte Einwirkung beider Theile auf einander zu vermindern, und die bio-chemischen Vorgänge in der Art umzustimmen, dass sie den Character der Verflüssigung erhalten.

Dieser Anzeige können wir sowohl durch Einwirkung auf das Blut, als auch durch Einwirkung auf die Nerven des entzündeten Theiles entsprechen, indem wir ersteres vermindern und in seiner Mischung verändern, und indem wir in lezterem die Thätigkeit mässigen und in *der* Art umstimmen, dass seine chemische Wirkung verändert wird.

§. 528.

Viele Mittel wirken zugleich herabstimmend auf die Lebensprozesse und verflüssigend ein; folgende Methoden wenden wir übrigens vorzugsweise zum Zwecke der Herabstimmung der Lebensthätigkeit in dem entzündeten Organe an.

1) Wir suchen bei Entzündungen die Mitwirkung des Blutes am Entzündungsprozess zu beschränken und wenden zu diesem Zwecke die blutvermindernden Mittel an. Sie nehmen geradezu den einen der beiden, den Krankheitsprozess bedingenden Factoren hinweg und mässigen auch mittelbar die Thätigkeit des andern (des Nervensystems) und sind daher das Hauptmittel in der Entzündung.

Die Blutverminderung wird bewirkt 1) durch unmittelbare Entziehung von Blut, 2) durch Entleerung anderer Säfte und 3) durch Verminderung der Blutbereitung.

§. 529.

a) Die unmittelbare Entziehung von Blut. Die Grösse der Blutentziehung richte sich 1) nach der Menge des Blutes, welche im Entzündungsprozess begriffen ist, und sei um so reichlicher, je grösser diese ist (so kann sich z. B. bei einer ausgebreiteten, das Gewebe der Lunge durchdringenden Entzündung die Menge des nothwendig zu entziehenden Blutes im Ganzen auf 20, 30—40 und mehr Unzen Blut belaufen, und in einer Brustfellsentzündung

nur die örtliche Entziehung von wenigen Unzen Blut erforderlich sein); 2) nach der allgemeinen Rückwirkung des Körpers; hat das Fieber den entzündlichen Character, so muss die Blutentziehung reichlich sein, hat dasselbe nur den Ausdruck des consensuellen Fiebers, so kann dieselbe weniger reichlich sein, hat es aber selbst den nervösen oder putriden Character, so darf man nur sparsam Blut entleeren; 3) nach dem Zeitraum der Krankheit; es hängt hier weniger davon ab, wie viel Tage die Krankheit gedauert hat, obwohl im Allgemeinen in den ersten Tagen reichlicher als später zur Ader gelassen werden darf, als vielmehr davon, ob das Blut noch im flüssigen oder schon im festen Zustande sich befindet, indem in lezterm Falle die Zertheilung der Entzündung schon einige Zeit erfordert und daher auch die Kräfte des Kranken mehr geschont werden müssen und desshalb weniger reichlich Blut entleert werden darf, als wenn die Entzündung noch im ersten Stadium begriffen ist; 4) nach der Wichtigkeit des entzündeten Organs; um einen Theil des Körpers, von dessen Unverleztheit das Leben abhängt, mit Sicherheit zu schüzen, darf man keine grosse Rücksicht auf etwaige Nachtheile, die eine reichliche Blutentleerung nach sich ziehen kann, nehmen, wenn nicht etwa daraus selbst eine dringende Gefahr entstehen könnte; anders verhält es sich mit der Entzündung weniger wichtiger Theile, welche man oft vortheilhafter in Eiterung übergehen lässt, als dass man den Kranken durch starke Blutentziehungen zu sehr schwächt; 5) nach der Körperbeschaffenheit und dem Alter des Kranken; bei starken Personen sind stärkere Blutentziehungen nothwendig als bei schwächlichen, doch vertragen sie fette Personen in der Regel weniger als selbst magere, wenn dieselben hinlänglich kräftig sind, indem die fetten Leute eine Hinneigung zur Wassersucht haben. Erwachsenen Personen können bei einer heftigen Entzündung 10—16 Unzen und eine noch grössere Menge Blut auf ein Mal entzogen, und selbst eine solche Blutentleerung ein und selbst mehrere Male wiederholt werden. Neugebornen Kindern kann man 1—2, solchen von einem Jahr 2—6 und ältern Kindern 6 und auch 10 Blutegel in bedeutenden Entzündungen sezen lassen; doch muss man, besonders bei der Anwendung einer grössern Zahl von Blutegeln in Hinsicht der Grösse der Nachblutung, die gestattet werden soll, die geeigneten Massregeln treffen.

§. 530.

Die Zeit, in welcher die Blutentleerungen am zweckmässigsten vorgenommen werden, ist der Anfang der Krankheit, und man

hat selbst geglaubt, dass nach dem 7ten oder wenigstens dem 9ten oder 11ten Tag die Blutentleerung schädlich wäre. Nach dieser Zeit ist es allerdings häufig zu spät, Blut zu entziehen; doch kann die Blutentleerung auch noch in einer spätern Zeit nüzlich sein (wovon die chronischen Entzündungen, die oft in sehr langen Zwischenräumen wiederholt vorgenommene Blutentleerungen erfordern, das auffallendste Beispiel geben) und auch schon am 3ten oder 2ten Tage nicht mehr angezeigt sein, indem die Entzündung oft sehr langsam, oft aber auch äusserst rasch die verschiedenen Stadien durchläuft und selbst in zwei Tagen in Eiterung übergehen kann. Während der entzündlichen Anfüllung mit flüssigem Blute ist die Blutentleerung am erfolgreichsten, während der entzündlichen Verhärtung noch vortheilhaft; ist schon Eiterung eingetreten, so ist sie selten mehr angezeigt.

§. 531.

Die Stelle, aus welcher das Blut entleert werden soll, werde in der Regel dem leidenden Theil so nahe als möglich gewählt. Will man viel Blut und schnell ausleeren, so nimmt man einen Aderlass vor; nur selten aber wird es nothwendig sein, eine Arterie zu öffnen. Will man nur wenig Blut und nur langsam ausfliessen lassen, so lässt man Blutegel oder auch Schröpfköpfe sezen. Hat man weniger den Zweck, ein mit Blut überfülltes Organ auf eine kräftige Weise zu entleeren, als den Blutandrang von einem Organ ab- und nach einem andern hinzuleiten, so lässt man sowohl die Aderlässe als die örtliche Blutentleerung entfernt von dem erstern und nahe dem zweiten vornehmen.

§. 532.

Eine solche Ableitung des Blutes von einem Organe, also eine Blutverminderung in demselben, kann auch bewirkt werden, ohne dass Blut aus dem Körper entleert wird, eines Theiles durch Mittel, die das Blut von dem einen Theil zurücktreiben, und andern Theiles durch solche, die dasselbe an einen andern Theil hinziehen. Zu den erstern gehören Umschläge von kaltem Wasser, von Eis oder Schnee, die *Schmucker*'schen Umschläge, so wie Umschläge von Bleiwasser, Alaunauflösung etc., zu den leztern warme Fuss- und Armbäder, grosse Senfteige, trockene Schröpfköpfe etc.

§. 533.

b) Die Entleerung von andern Säften, als dem Blute, wirkt zwar auch zum Theil durch Verminderung der Blutmasse, doch wird sie mehr, um die Lebensthätigkeit von dem entzündeten Organ ab- und nach einem andern hinzuleiten, in Anwendung

gebracht. Am meisten entspricht nebst dem zweiten auch dem ersten Zwecke die Erregung der Absonderung der Darmsäfte durch kühlende Abführungsmittel.

§. 534.

c. Die Verminderung der Blutbereitung ist bei jeder stärkeren Entzündung durchaus nothwendig und der Kranke muss daher alle stärker nährenden Speisen vermeiden und sich auf den Genuss der Brühen von Wassersuppen, der Brühen von abgekochtem Obst etc. beschränken.

§. 535.

2) Wir sind bemüht, die Nerventhätigkeit im Entzündungsprozesse zu mässigen, und bringen desshalb die besänftigenden Mittel in Anwendung. Da die Nerven einen so wesentlichen Antheil an dem Entzündungsprozesse nehmen, so ist die Mässigung ihrer erhöhten Thätigkeit, nicht blos um einzelne Zufälle zu mildern, sondern um die Entzündung selbst zu beschränken, angezeigt. Vorzügliche Dienste leisten oft das Bestreichen des entzündeten Theiles mit kühlem oder auch mit erwärmtem Fette, warme, feuchte Umschläge von einer Abkochung der Cicuta, des Hyoscyamus und anderer besänftigenden Mittel, Bäder, so wie auch die Anwendung trockener Wärme, der Gebrauch der Oelmixturen, der schleimigten und zuckerhaltigen Mittel und der Narcotica. Unter den leztern können am unbedenklichsten die nicht erhizenden Mittel aus dieser Klasse angewandt werden, wie die blausäurehaltigen Mittel, Hyoscyamus etc.; doch ist ihre Wirkung nicht sehr zuverlässig und es muss daher, wo entschieden gehandelt werden soll, das Opium gewählt werden. Das Opium ist ein Mittel, das in der Entzündung sowohl schaden als auch eine vortreffliche Wirkung äussern kann. Schaden kann dasselbe durch seine specifische Wirkung auf das Gehirn, durch seine den Orgasmus des Blutes erhöhende Eigenschaft und durch Beschränkung von gewisssen Absonderungen, und es ist daher nicht leicht anzuwenden, wenn ein Blutandrang nach dem Gehirne statt findet, eine grosse Menge von Blut im Entzündungsprozess verwickelt ist, ein Fieber mit vollem und hartem Pulse zugegen ist, und wenn das Eintreten einer reichlichen Absonderung in dem entzündeten Theil, die durch das Opium unterdrückt werden könnte, nothwendig ist. Stehen dem Gebrauch des Opiums Hindernisse in dem Weg, sind aber doch von ihm grosse Vortheile zu erwarten, so sucht man jenen Hindernissen durch kräftige, der Anwendung des Opiums vorausgeschickte Blutentleerungen und durch den gleichzeitigen Gebrauch verflüssigender Mittel, z. B. des Tartarus

emeticus oder des Calomels, entgegenzuwirken; die vorzüglichsten Erfolge lassen sich aber von der Anwendung des Opiums hoffen, wenn jene Gegenanzeigen nicht vorhanden sind und der Hauptgrund der Entzündung in der erhöhten Sensibilität eines Theiles zu suchen ist, oder wenigstens Erscheinungen einer sehr gesteigerten Empfindlichkeit des leidenden Theiles, wie insbesondere starker Schmerz und krampfhafte Zufälle, vorhanden sind. In diesen Fällen vermag das Opium nicht blos einzelne Zufälle zu mässigen, sondern ist ein kräftiges Mittel, um den Entzündungsprozess selbst zu beschränken.

§. 536.

Auf eine mittelbare Weise wird die erhöhte Nerventhätigkeit durch die antagonistisch-wirkenden Mittel herabgestimmt und dadurch die Entzündung gemässigt. Hieher gehören die Erregung von Absonderungen in einem andern als dem entzündeten Theil und die Anwendung ableitender Bäder und der Hautreize, namentlich der Senfteige und Blasenpflaster. Auch muss wohl aus der antagonistischen Wirkung der Nuzen der manchmal vortheilhaft in Entzündung wirkenden erregenden Mittel, namentlich des Kamphers, erklärt werden, indem es scheint, dass diese Mittel dadurch eine örtliche entzündliche Affection zu heben vermögen, dass sie die Gefässthätigkeit im Allgemeinen erhöhen und dadurch die auf eine einzelne Stelle concentrirte Nerventhätigkeit gleichmässiger über den ganzen Körper verbreiten. Hieraus geht hervor, dass die erregenden Mittel nur dann in Entzündungen anwendbar sind, wenn die Gefässthätigkeit im Allgemeinen sehr gesunken und nur an einer einzelnen Stelle erhöht erscheint, wo aber noch immerhin ihre Anwendung Vorsicht erfordert.

§. 537.

Zum Theil zu gleichem Zwecke, nämlich der Herabstimmung der Lebensthätigkeit, und zum Theil zum Zwecke einer derartigen Umstimmung der Lebensthätigkeit im entzündeten Organ, dass die bio-chemischen Prozesse den Character der Verflüssigung erhalten, dienen die unter dem Namen antiphlogistische Arzneimittel bekannten Heilmittel. Hieher gehören vorzüglich:

Der Salpeter (Nro. 15). Die Wirkung desselben ist schwächend und auch das Blut verflüssigend. Wie es scheint, wirkt er zunächst auf die Stelle seiner Anwendung und daher ableitend auf den Darmkanal, und sodann, nach Aufnahme in die Wege des Blutumlaufes, sowohl auf das Nervensystem im Allgemeinen, seine Thätigkeit schwächend und zuletzt lähmend, als auch auf das Blut,

mischungsändernd, ein. An den Salpeter schliessen sich die andern antiphlogistischen Salze an, welche die schwächende Wirkung des Salpeters in geringerm Grade besizen, dagegen zugleich benüzt werden können, um durch Erregung der Absonderung der Darmsäfte von einem andern Organe auf den Darmkanal abzuleiten; hieher gehören das Natrum sulphuricum, Kali sulphuricum, der Cremor Tartari etc.

Der Brechweinstein in grössern Gaben (Nro. 16). Derselbe wirkt vorzüglich durch seine kräftige Ableitung auf die Organe des Unterleibs und durch die daselbst verursachten reichlichen Absonderungen, wobei er beinahe die ganze Nerventhätigkeit auf die Unterleibsnerven hin concentrirt. Bei seinem Fortgebrauch hält diese Wirkung in der Regel nicht an, und er wirkt nun wie der Salpeter und zwar in viel höherm Grade allgemein schwächend ein und befördert sehr kräftig den Verflüssigungsprozess in den Gefässen, so dass er zur Auflösung der entzündlichen Verhärtung mit entschiedenem Nuzen angewandt wird.

Das Calomel (Nro. 17). Es wirkt dasselbe nicht unmittelbar schwächend, es erregt aber eine sehr reichliche Absonderung der Galle und der Darmsäfte, und wirkt auch im Allgemeinen kräftig verflüssigend. Es ist daher nicht wohl bei allgemeiner, starker, entzündlicher Rückwirkung von Nuzen, aber vorzüglich anwendbar, wenn von einem Organ auf ein anderes, insbesondere vom Gehirne auf den Darmkanal abgeleitet werden soll und der Uebergang in plastische Ausschwizung und Verhärtung einzutreten droht.

Die Wirkung der eben angegebenen Mittel muss durch eine angemessene Menge Getränk unterstüzt werden.

§. 538.

Ist die Kraft der Entzündung gebrochen, so wird die vollständige Zertheilung zum Theil noch durch den gemässigten Fortgebrauch der bisher angegebenen Mittel und zum Theil durch Beförderung der nunmehr zu Stande kommenden Absonderungen unterstüzt. Diese Absonderungen sind sowohl diejenige, die in dem entzündeten Organ statt findet, als diejenigen, die in andern absondernden Organen, insbesondere der Haut, eintreten, und es sind daher in diesem Zeitraume sowohl Mittel, die auf die zuerst bezeichnete Absonderung wirken, als auch solche, die die Hautausdünstung befördern, angezeigt, wesshalb hier so häufig der Salmiak, der Brechweinstein in kleinen Gaben, der Liquor Ammonii acetici und ein schweisstreibender Thee ihre Anwendung finden.

§. 539.

In gewissen Fällen sind mehr oder weniger bedeutende

Abweichungen vom gewöhnlichen entzündungswidrigen Heilverfahren nothwendig, wie dieses bei der Behandlung der specifischen, der bösartigen und der chronischen Entzündung der Fall ist.

§. 540.

Behandlung der specifischen Entzündung. Es zeigen sich oft die entzündungswidrigen Mittel wirkungslos, wenn nicht zu gleicher Zeit das gegen den specifischen Krankheitsprozess nothwendige Heilverfahren in Anwendung gebracht wird, ja das leztere ist zur Dämpfung der Entzündung oft nothwendiger, als das erstere, wie dieses z. B. in den syphilitischen Entzündungen der Fall ist, in welchen der Sublimat grössere Dienste leistet, als die Blutegel.

§. 541.

Die *Behandlung der bösartigen Entzündung* muss oft ganz gegen die gewöhnlichen Regeln des entzündungswidrigen Verfahrens eingerichtet werden. Hier kommt es oft nicht sowohl darauf an, einen ohnehin nicht immer sehr heftigen Entzündungsprozess zu mässigen, als das Erlöschen der Lebenskraft in dem entzündeten Theil zu verhüten. Man wendet daher die entzündungswidrigen Mittel oft gar nicht oder nur diejenigen von ihnen an, die nicht so sehr schwächen, wie z. B. das Calomel, und sucht die Lebensthätigkeit durch die örtliche und innerliche Anwendung der erregenden Mittel auf einer gewissen Höhe zu erhalten. Man lässt daher weinigte und aromatische Umschläge machen und gibt innerlich Arnica, Senega, Kampher, China etc.

§. 542.

In der *Behandlung der chronischen Entzündung* muss meistens auch auf ein mit der Entzündung verbundenes anderes Leiden im Körper, das dieselbe oft unterhält und wesentlich verändert, hingewirkt werden; dahin gehören insbesondere die Scropheln, die Lustseuche und die Gicht. Die entzündungswidrigen Mittel dürfen auch in der Regel nicht mit der Kraft in Anwendung gebracht werden, wie in den acuten Entzündungen, und es müssen Mittel gebraucht werden, die nicht sehr schwächend, sondern mehr besänftigend, ableitend und auflösend wirken, daher nur kleine, zuweilen wiederholte Blutentleerungen, das Calomel, Spiessglanzmittel, die Digitalis, erweichende Umschläge, Bäder und andauernd wirkende Ableitungsmittel auf die Haut, namentlich lang unterhaltene Blasenpflaster, die Brechweinsteinsalbe, Fontanelle, Haarseile etc.

§. 543.

Ueber die *Behandlung der serösen Ausschwizung* ist das Kapitel von der hizigen Wassersucht zu vergleichen.

Behandlung der plastischen Ausschwizung. Es wird der Ausschwizung einer bildenden Lymphe am besten durch die kräftige Anwendung der entzündungswidrigen und insbesondere der verflüssigenden Mittel, unter welchen das Calomel besonders nüzlich sich zeigt, vorgebeugt. Ist die ausgeschwizte Lymphe schon in ein organisches Gewebe umgewandelt, sind daraus Verwachsungen u. s. w. entstanden, so ist in der Regel diesem Uebel nicht mehr abzuhelfen; doch kann noch die auflösende Methode versucht werden, [1]) und zuweilen finden auch chirurgische Mittel ihre Anwendung. — Kann man die entzündete Stelle unmittelbar erreichen, so ist in der Regel die Zerstörung der Pseudomembran und die Umstimmung der Lebensthätigkeit in der entzündeten Stelle durch Aezmittel, z. B. den Höllenstein, am wirksamsten.

§. 544.

Die *Behandlung der Verhärtung.* Ist der verhärtete Theil noch entzündet, so muss die Entzündung in demselben durch die gewöhnlichen entzündungswidrigen Mittel gehoben werden, wenn man nicht etwa den Zweck hat, die erhärtete Stelle in Eiterung zu versezen. Ist nach einer Entzündung eine vollständig entzündungslose Verhärtung zurückgeblieben, so findet die Behandlung Plaz, die in dem Kapitel von der Verhärtung der Gewebe angegeben werden wird.

§. 545.

Die *Behandlung der Eiterung.* Findet die Eiterung in innern Theilen statt, so haben wir in der Regel die Anzeige, dieselbe zu beschränken. Die zu diesem Zwecke empfohlenen, jedoch meistens unzureichenden Mittel sind theils noch entzündungswidrige, theils und vorzüglich austrocknende und zusammenziehende, theils specifisch auf das leidende Organ wirkende und zum Theil auch ableitende Mittel, deren nähere Darstellung in dem Kapitel über die eiterige Lungenschwindsucht gegeben werden soll. — Die Eiterung in innern Theilen zu befördern, haben wir in der Regel nur dann die Anzeige, wenn sich die Oeffnung des Abscesses nach aussen bewirken lässt, wie dieses z. B. bei dem Leberabscess zuweilen der Fall ist.

Um die Reifung eines äusserlichen Abscesses zu beschleunigen, dienen erweichende Mittel, wie warme Breiumschläge von Malven, Leinsaamen, Brodkrumen, Bilsenkraut, Cicuta, manchmal mit Zusaz von Opium, das Bestreichen mit Fett etc. Ist die den Abscess umgebende Entzündungshärte sehr bedeutend, so ist es zuträglich, einige Blutegel auf die Umgebung derselben zu sezen,

[1]) Vergl. das Kapitel über die Verhärtung der Gewebe.

ist dagegen der Abscess von kalter Beschaffenheit oder die Entzündung nur gering, so lässt man die Kataplasmen sehr warm auflegen und sezt ihnen Safran, gebratene Zwiebeln, etwas Sauerteig oder eine geringe Menge Senfmehl zu, auch sind das Emplastrum Ammoniaci, das Emplastrum Diachylum compositum und andere erregende Pflaster passend. — Die Oeffnung des Abscesses überlässt man der Naturheilung, wenn durch die Eiterung noch eine beträchtliche Härte geschmolzen werden soll, was besonders häufig bei den Abscessen in drüsigen Theilen der Fall ist; auch kann die Oeffnung der Natur überlassen werden, wenn der Abscess nur klein ist, und unmittelbar unter der Haut sich befindet; frühzeitig muss dagegen chirurgische Hülfe eintreten, wenn die Natur die Oeffnung des Abscesses nicht leicht zu Stande bringt, indem z. B. der Eiter unter einer fibrösen Haut liegt, wenn ferner durch die Eiterung viel Zellgewebe zerstört wird, der Abscess durch seinen Druck auf nahe liegende Organe schadet, und wenn der Eiter sich einen Weg in die benachbarten Theile zu bahnen oder resorbirt zu werden droht.

§. 546.

Die *Behandlung der Verschwärung.* Man hat immer genau zu erforschen, ob die Geschwüre noch den entzündlichen Character haben oder nicht. Sind sie mit Entzündung verbunden, so müssen Blutegel und einhüllende und besänftigende Mittel in Anwendung gebracht werden. Häufig treten die Geschwüre im Gefolge von specifischen Entzündungen auf, wo sodann die Behandlung der specifischen Entzündung statt finden muss. Haben die nach einer Entzündung zurückgebliebenen Geschwüre den entzündlichen Character verloren, so kann ohne Modification die Behandlung der Geschwüre in Anwendung gebracht werden, welche in dem Kapitel von der Erweichung der Gewebe beschrieben werden wird.*

§. 547.

Die *Behandlung des Brandes.* Sind Zeichen des drohenden Ueberganges einer innern Entzündung in den Brand vorhanden, so darf in der Regel die stark schwächende Methode nicht fortgesezt werden, und von den entzündungswidrigen Mitteln passt beinahe nur das Calomel; zugleich muss man, je mehr das Allgemeinleiden den nervösen und putriden Character annimmt, die erregenden und fäulnisswidrigen Mittel geben, Kampher, Serpentaria, China und Mineralsäuren, und zugleich Mittel anwenden, die

* Ueber die örtliche Behandlung der Geschwüre in äusseren Theilen, die im Verhältniss der Beschaffenheit des Geschwüres eine sehr verschiedene sein muss, lese man die betreffenden Kapitel in den Handbüchern der chirurgischen Nosologie nach.

die Lostrennung der Brandschorfen befördern, was aber wohl nur bei der brandigen Bräune möglich ist, wo die Arnica und die Senega mit Nuzen gebraucht werden. Bei dem Brand äusserer Theile müssen, nebst den entsprechenden innerlichen Mitteln, örtliche Mittel angewandt werden. Zuweilen besteht bei dem heissen Brand noch die Anzeige, die Entzündung zu mässigen, was öfters bei sehr heftigen, auf Quetschungen und andere Verlezungen erfolgenden Entzündungen der Fall ist. Hier dienen erweichende und besänftigende Umschläge und bei heftigen Schmerzen auch der innerliche Gebrauch des Opiums. Ist bei dem heissen Brand die Lebensthätigkeit schon mehr gesunken, so müssen örtlich, so wie auch allgemein, die erregenden und fäulnisswidrigen Mittel angewandt werden, Umschläge von einer Abkochung der Arnikablumen, einem weinigten Aufgusse der Species aromaticae, der China etc. — Ist schon der kalte Brand eingetreten, so sucht man der brandigen Jauche durch Einschnitte in die todte Substanz Abfluss zu verschaffen, so wie die schädlichen Eigenschaften der in der Zersezung begriffenen Stoffe durch Umschläge und durch das Einbringen in die gemachten Einschnitte von Kampherspiritus, Wein, Essig, Holzsäure, verdünnte Mineralsäure, Terpenthin, Digestivsalbe, Abkochungen und Pulver der China, Kohlenpulver etc. zu mildern. Durch diese Mittel bewirkt man zugleich eine grössere Lebensthätigkeit in den den Brandschorf begrenzenden Theilen, wodurch Entzündung und Lostrennung der abgestorbenen Theile durch Eiterung hervorgebracht wird. Endlich kann auch der brandige Theil durch die Amputation des ergriffenen Gliedes hinweggenommen werden.

§. 548.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Gegen die mit der Entzündung und deren Ausgängen verbundenen Zufälle werden, insofern sie nicht durch die gegen das Hauptleiden gerichtete Behandlung zugleich entfernt werden, die Mittel in Anwendung gebracht, die sie ihrer besondern Natur nach erfordern; jedoch ist die gegen den einzelnen Zufall gerichtete Verfahrungsweise so einzurichten, dass die Hauptkrankheit hiedurch nicht erhöht wird; so z. B. ist gegen die mit Entzündung verbundenen Schmerzen und Krämpfe das Opium nur dann anzuwenden, wenn dessen Gebrauch nach dem Character der Entzündung und des Allgemeinleidens zulässig ist.

§. 549.

In der Genesung muss der Kranke alle Einflüsse, die Entzündung veranlassen können, aufs Sorgfältigste vermeiden. Hat

die Entzündung noch irgend ein Leiden zurück gelassen, so muss dasselbe seiner Natur gemäss behandelt werden, wie z. B. die Auflockerung des Theiles durch zusammenziehende Mittel; doch muss bei der Anwendung dieser Mittel in dem Fall eine besondere Vorsicht statt finden, wenn sie selbst bei einer Neigung zur Entzündung eine solche veranlassen könnten, wie dieses namentlich bei den stärkenden und zusammenziehenden Mitteln der Fall ist, welche sowohl durch ihre erregende und stärkende Wirkung, als auch durch Hemmung der Absonderung in dem leidenden Theil leicht schaden können.

Die Entzündung des Gehirnes und seiner Häute.

(*Encephalitis et meningitis, phrenitis, arachnitis.*)

Brendel (Gött. 1756). — *Schröder* (Diss. Gött. 1765). — *Stoll* (rat. med. P. III). — *Fischer* (Diss. Gött. 1781). — *Biett* (Paris 1814). — *Lallemand* (Recherch. anat. patholog. sur l'encephale, Montp. et Par. 1820). — *Duchatelet* et *Martinet* (Par. 1821, im Ausz. in Horn's Archiv 1821). — *Bouillaud* (Par. 1825). — *Abercrombie* (Unters. über d. Krankh. d. Gehirns u. Rückenm. a. d. Engl. von van dem Busch. Brem. 1829). — *Andral* (d. Krankh. der Nervenheerde a. d. Franz. v. Behrend. Lpz. 1838.

Krankenphysiognomik Seite 177—181 und Bild 49, 50 und 51.

§. 550.

Die Gehirnentzündung und die Entzündung der Gehirnhäute sind in der Regel nicht mit Sicherheit von einander zu unterscheiden, sie sind häufig mit einander verbunden und erfordern auch im Allgemeinen ein und dieselbe Behandlungsweise. In der Praxis können wir übrigens (abgesehen von der traumatischen Gehirnentzündung) folgende Fälle unterscheiden, 1) die gewöhnliche, acute und allgemeine Hirnentzündung. Sie ist vorzüglich Entzündung der Gefässhaut und Spinnwebehaut des Gehirnes, doch sind auch die Gefässe des Gehirnes selbst mit Blut überfüllt, und die Masse des Gehirnes mehr oder weniger entzündlich turgescirend, so wie auch zugleich die Blutbehälter der harten Hirnhaut und selbst die Gefässe der Schädelknochen mit Blut angefüllt sind. Meningitis et Encephalitis universalis acuta. 2) Die schleichende allgemeine Entzündung der Gefässhaut und Spinnwebehaut und auch des Gehirnes selbst. Meningitis et Encephalitis universalis chronica. 3) Partielle Entzündungen der Gehirnsubstanz und 4) partielle Entzündung der Gehirnhäute.

§. 551.

1) **Die allgemeine acute Hirnentzündung.** Meningitis et Encephalitis universalis acuta. Die Gehirnentzündung beginnt entweder mit Frost und darauf folgender Hize, unter welchen Erscheinungen sich der Kopfschmerz und die übrigen Symptome einstellen, oder mit einem allmälig zunehmenden Kopfweh, zu welchem nach einer gewissen Dauer das Fieber hinzutritt. Der Kopfschmerz ist mehr oder weniger über den ganzen Umfang des Kopfes verbreitet, meistens am stärksten in der Stirne und im Hinterhaupte, und reissend, spannend, stechend und oft auch klopfend; er ist andauernd und wird durch jede leichte Erschütterung des Kopfes vermehrt. Der Kranke wird leicht aus dem Schlafe erweckt, oder er ist gänzlich schlaflos, er ist sehr unruhig und wirft sich im Bette beständig hin und her, besonders mit dem Kopfe. Oft ist der Kranke bis in das lezte Stadium der Krankheit andauernd beim Bewusstsein und träumt nur lebhaft oder phantasirt nur bei Nacht, oft ist er in einem wilden Irrereden, er spricht anhaltend, aber ohne Zusammenhang, er seufzt und klagt, er schlägt um sich, springt aus dem Bette etc. Das Auge zeigt eine krankhafte Empfindlichkeit gegen das Licht, es glaubt der Kranke Funken und Blize wahrzunehmen, die Pupillen sind verengert, der Blick ist stier, es erscheint das Auge etwas hervorgetrieben und fühlt sich hart an, und in dem Weissen desselben sind die Gefässchen mit Blut überfüllt. Der Kranke hat Ohrenklingen; der Kopf ist heiss, das Gesicht meist roth, oft auch blass, der Puls häufig, schnell und härtlich. In der Regel kommt ein Erbrechen von grünlichen Stoffen hinzu, und bei Kranken, welche nicht über Kopfschmerz zu klagen vermögen, ist selbst dieses oft das Hauptsymptom, so dass die Krankheit für ein Magenleiden gehalten werden kann. Hierbei ist aber die Magengegend nicht gespannt, und der Leib meistens mehr klein und eingefallen, obgleich meist Verstopfung vorhanden ist. Selten stellen sich schon, bevor die Entzündung in Ausschwizung oder Eiterung übergegangen ist, bei Erwachsenen Zuckungen ein, wohl aber kommen diese schon im ersten Stadium der Entzündung bei Kindern vor. Dagegen ist der Kinnbackenkrampf ein häufiger Begleiter der stärkeren Grade der Gehirnentzündung in diesem Zeitraum.

§. 552.

Von diesem Bilde der Krankheit weichen oft die Erscheinungen darin ab, dass der Kopfschmerz weniger lebhaft ist, dagegen der Kranke mehr Schwindel empfindet; es ist damit meistens nicht ein wildes Irrereden, sondern nur ein gelinderes Delirium oder

ein soporöser Zustand verbunden. Der Kranke liegt manchmal mit verschlossenen Augen, still oder nur von Zeit zu Zeit tief seufzend da, und greift mit der Hand nach dem Kopfe. Das Gesicht ist hierbei häufiger blass und eingefallen, als roth. Die Kranken zittern in ihren Gliedern, späterhin erscheinen auch einzelne Glieder gelähmt und der Zustand gleicht mehr dem apoplectischen.

§. 553.

Es wird behauptet, dass bei dem Size der Meningitis auf dem convexen Theile des Gehirns mehr Delirium, dagegen beim Size desselben auf der Grundfläche mehr Sopor vorkomme. — Die Verdrehung der Augen nach oben, welche übrigens meistens erst nach begonnener Ausschwizung sich einstellt, wird besonders leicht hervorgebracht, wenn die Gehirnhäute an der Basis stark in den Entzündungsprozess verwickelt sind.

§. 554.

Die Krankheit hat gewöhnlich einen acuten Verlauf und kommt meistens innerhalb 7 Tagen zur Entscheidung; sie kann aber auch schon nach wenigen Stunden tödten, und sich bis zur dritten und vierten Woche hinausziehen.

In *Genesung* geht die Gehirnentzündung über unter Nasenbluten, kritischem Schweiss und kritischem Urin. Auch hat man die Zertheilung unter der Entstehung von Geschwülsten und Abscessen der Ohrspeicheldrüsen, von einer Gesichtsrose etc. erfolgen geschehen.

In den *Tod* geht die Krankheit über, entweder durch die heftige Gehirnreizung unter Zuckungen oder apoplectischen Zufällen, oder, was der häufigere Fall ist, durch den Ausgang der Entzündung in Ausschwizung, Vereiterung etc.

Nachkrankheiten sind die aus den Ausgängen der Entzündung entspringenden Störungen in den Verrichtungen des Gehirhirnes, aber auch ohne materielle Veränderung, Schwäche des Gedächtnisses, der Urtheilskraft etc.

§. 555.

Der *Uebergang in seröse Ausschwizung* ist der häufigste Ausgang der erwähnten Form der Gehirnentzündung. In manchen Fällen erfolgt die Ausschwizung nur zwischen die Hirnhäute und insbesondere in den Sack der Arachnoidea, wo sodann Schwindel und Neigung zu einem soporösen Zustand und wohl auch der Status nervosus sich einstellen, nicht aber der tiefe unüberwindliche Sopor, das Verdrehen der Augen (auch bei Erwachsenen), die Verziehung der Pupillen u. s. w., welche bei der Ausschwizung in die Hirnhöhlen statt findet, vorkommen. Ueber die Ergiessung des Wassers

in die Hirnhöhlen ist übrigens das über den Hydrocephalus acutus Gesagte zu vergleichen. — Eiterung kommt bei dieser Art der Gehirnentzündung nicht leicht vor, wenn man nicht das eiterartige Extravasat zwischen den Gehirnhäuten hieher rechnen will. Ist ein solches vorhanden, so sind die Zufälle bis zum Ende der Krankheit sehr heftig; starkes Verdrehen der Augen, die meistens sehr roth und fest anzufühlen sind, Zähneknirschen und vollkommener Trismus, tetanischer Krampf in den Halsmuskeln und in Gliedmassen, auch Zuckungen etc.

§. 556.

Leichenöffnungen. Bei Oeffnung des Schädels sieht man sogleich die grossen Blutbehälter stark mit Blut angefüllt, und selbst die Gefässe der Schädelknochen sind überfüllt, so dass diese stellenweise dunkelblau erscheinen. Die Gehirnhäute sind roth, von einem reichen Neze hellrother, strozend angefüllter Gefässchen durchzogen; namentlich ist auch die Arachnoidea entzündlich injicirt. Zwischen den Hirnhäuten, welche an einzelnen Stellen mit einander verwachsen sind, befindet sich gewöhnlich etwas Serum und eine gelblich grünliche, gelatinöse und eiterige Masse. In der weissen und grauen Hirnsubstanz zeigen sich bei dem Durchschnitt viele Blutpunkte. Es scheint die Substanz entzündlich aufgequollen zu sein, so dass sie bei Hinwegnahme der Bedeckungen sich bestrebt, aus der Schädelhöhle hervor zu treten; sie ist dabei im Anfange der Entzündung mehr fest und später weicher, als im normalen Zustand. Die Hirnhöhlen sind entweder von normaler Beschaffenheit, oder sie sind mit einem klaren oder röthlichen Wasser angefüllt, wobei oft die die Wandungen der Höhlen bildende Hirnsubstanz erweicht und beinahe flüssig ist. Die Adergeflechte sind manchmal stark geröthet.

§. 557.

2) Die schleichende Entzündung der Gefäss- und Spinnwebehaut und des Gehirns selbst. Meningitis et Encephalitis universalis chronica. Die Erscheinungen sind: Eine mehr oder weniger andauernde oder bei leichter Veranlassung sich einstellende Eingenommenheit des Kopfes und Kopfschmerz, womit sich leicht die Symptome der Cerebral-Congestion verbinden. Bei jedem leichtern Excesse im Genuss der geistigen Getränke, bei Geistesanstrengung, einem Spaziergang in der Sonnenhize, schon bei Tieflage des Kopfes im Bette, bei Gemüthsbewegungen etc. erhält der Kranke sein Kopfweh, und hat grosse Neigung zum Schwindel, Ohrensumsen u. s. w. Der Appetit vergeht dabei, es hat der Kranke Neigung zum Erbrechen, Neigung zum Schlafe und zugleich

Schlaflosigkeit und eine Bilderjagd im Traume. Solche Zufälle vermindern oder verlieren sich nach einem oder mehrern Tagen wieder, kehren aber immer wieder von Neuem zurück. — Häufig ist die Krankheit mit andern krankhaften Zuständen verbunden, z. B. mit der Zerrüttung im Nervensystem, wie sie bei Trinkern vorkommt etc., wodurch das Bild der Krankheit Modificationen erhält. — Es kann die Krankheit sich allmälig wieder verlieren, aber auch unter grössern Erscheinungen von Gehirnkrankheit, unter Sopor, so wie unter den heftigsten Zuckungen und tetanischen Krämpfen und unter Schlagfluss in den Tod übergehen.

§. 558.

Man findet bei den Leichenöffnungen die Gefässe der Gehirnhäute stark entwickelt, so dass hierdurch tiefe Furchen in den Schädelknochen sich gebildet haben. Die Schädelknochen selbst sind oft sehr dick. Die Arachnoidea ist verdichtet, theilweise undurchsichtig, milchigt und stellenweise mit Lymphe, Pseudomembranen und gräulichen Granulationen bedeckt. Die Gehirnsubstanz ist in vielen Fällen durchgehends dichter, in manchen ohne deutliche Veränderung, in andern auch weicher als gewöhnlich.

§. 559.

3) Die partielle Entzündung der Gehirnsubstanz. Encephalitis partialis. Diese Art der Gehirnentzündung gibt sich durch einen lokalen Schmerz an irgend einer Stelle im Gehirn kund, oder auch durch einen allgemeinen Kopfschmerz, der aber mehr oder weniger deutlich von einer bestimmten Stelle ausgeht. Es sind diese Schmerzen anfänglich oft mehr intermittirend, sie werden aber durch die leichteste Veranlassung geweckt und werden zulezt anhaltend. Von derselben Stelle breitet sich auch leicht ein Schwindel über das Gehirn aus. Bei stärkeren Anfällen wird der Kranke im Uebrigen mehr krank, bekommt Erbrechen etc. — Auf diese Weise dauert das Leiden oft lange an, bis sich ein grösseres und nunmehr unaufhaltsam fortschreitendes Kranksein entwickelt, oder es stellt sich auch sogleich mit dem ersten Kopfschmerz dieses ununterbrochene Leiden ein. Unter dem erwähnten Schmerz befällt den Kranken nun Fieber, Erbrechen, Delirium und alle Symptome der allgemeinen acuten Gehirnentzündung. Während dieser Erscheinungen jedoch stellen sich plözlich heftige Zuckungen und apoplektische Anfälle ein, wobei der Körper ganz kalt wird etc. Unter wiederholten Anfällen der Art stirbt der Kranke.

§. 560.

Es geht die Entzündung der Hirnsubstanz über:

1. In Eiterung und Erweichung. Dieser *Uebergang in Eiterung*

gibt sich insbesondere zu erkennen: durch ein Gefühl von Druck und Schwere im Kopfe, durch Vertilgung des einen oder des anderen Sinnes, durch Zuckungen und Lähmung gewöhnlich in Theilen auf der der kranken Stelle des Gehirns entgegengesezten Seite des Körpers. Zugleich hat der Kranke Fieberschauer und Hize, es zeigen sich Mangel der Kräfte des Körpers, grosse Niedergeschlagenheit des Geistes etc. Die Eiterung kann schon nach 5 und selbst nach 3 Tagen nach Entstehung der Entzündung eintreten. Manchmal bahnt sich der Eiter einen Weg durch ein Ohr oder durch die Nase nach Aussen. Zuweilen besteht ein Abscess Jahre lang und hat Schwerhörigkeit, Blindheit, Kopfschmerzen, Verlust des Gedächtnisses, einen stinkenden Ohrenausfluss etc. im Gefolge; er tödtet unter den Erscheinungen des Schlagflusses. — Erweichung des Gehirns ist auch oft Folge von Gehirnentzündung, doch kommt sie auch ohne Entzündung vor und wird in einem besondern Kapitel abgehandelt werden.

§. 561.

2. In Erhärtung der Gehirnsubstanz. *Verhärtungen in der Hirnsubstanz* bringen ähnliche Erscheinungen, wie der Abscess, im Gehirn hervor, nämlich ein Gefühl von Druck im Kopfe, Schwäche des Gedächtnisses und des Verstandes, Störungen in den Sinnen, Lähmung einzelner Glieder etc., und tödten ebenfalls durch Apoplexie und Zuckungen, es fehlen dagegen in der Regel der klopfende Schmerz und die Fieberbewegungen.

§. 562.

3. In Brand. Der *Uebergang in den Brand* (Sphacelismus cerebri) kommt nur bei Kopfverlezungen vor, wenn Knochensplitter oder andere Körper in das Gehirn eingedrungen sind, und hat Zuckungen und Apoplexie oder allmäliges Erlöschen der Empfindung und den Status nervosus zur Folge.

§. 563.

Nach Verschiedenheit der Stelle der Hirnsubstanz, in welcher die Entzündung haftet, sind die Symptome einigermassen verschieden: 1) der Siz des Schmerzes ist verschieden; es gibt jedoch der Siz des Schmerzes keine absolute Gewissheit über den Siz des Leidens. 2) Die Störung in den intellectuellen Functionen ist verschieden. So z. B. leidet, nach verschiedener Aerzte Erfahrung, namentlich nach einigen von mir selbst gemachten Beobachtungen, vorzugsweise das Gedächtniss, wenn die Hemisphären oder eine derselben leidet. — Es wird behauptet, dass vorzüglich die intellectuellen Verrichtungen gestört seien, wenn die Corticalsubstanz leide. Man hat übrigens keineswegs noch genügende

Erfahrungen über die Verschiedenheit der Störungen der Intelligenz bei dem verschiedenen Size der Gehirnkrankheiten, und die meisten diesen Gegenstand betreffenden Annahmen sind noch hypothetisch. 3) Von den Nerven, die von dem Gehirne ausgehen, sind es in dem einen Fall die einen, in dem andern Falle die andern, deren Function vorzüglich verlezt ist. Es gibt jedoch dieses Merkmal auch kein ganz sicheres Zeichen über den Siz des Leidens, da durch die vielfachen Nervenverbindungen oft Convulsionen, Lähmungen etc. in Theilen auftreten, die von dem ursprünglichen Size der Krankheit weit entfernt sind und in welchen man sie nicht erwarten sollte, und 4) die consensuellen Zufälle sind verschieden. Bei einer Affection des kleinen Gehirnes leiden nach *Andral* vorzüglich die motorischen Nerven; es hat der Kranke einen wankenden Gang, und es kann derselbe nur mit grosser Mühe vorwärts schreiten. Auch nehmen Einige an, dass sich die Entzündung des kleinen Gehirns in den Geschlechtsorganen reflectire, und *Andral* führt einige Beobachtungen an, die auf einen Consens beider Theile hindeuten.

§. 564.

Man findet in den Leichen oft keine bedeutende Veränderung in der Gehirnsubstanz, sondern nur eine geröthete Stelle. Häufig ist der Abscess im Gehirne, welcher entweder unbegrenzt ist, wo nämlich die zu Eiter erweichte und mit Eiter infiltrirte Stelle durch keine scharfe Grenzlinie von der gesunden Hirnsubstanz geschieden wird, oder eingebalgt ist, in welchem Falle flüssiger Eiter in einem weichen Balge eingeschlossen sich vorfindet. Zuweilen ist der Eiter braun und selbst roth, was von einer Hirnblutung herrührt, die zuweilen die lezte Veranlassung zu den erwähnten Krämpfen und apoplektischen Anfällen gab. Auch findet man zuweilen im Herde der Eiterung Encephaloiden und andere Aftergebilde. (Vergleiche hierüber die betreffenden Kapitel über diese Parasitoiden.) *Abercrombie* hat auch oberflächliche Geschwüre des Gehirnes beobachtet. — Wie Eiterung wird oft auch einfache Erweichung des Gehirns in Folge von Gehirnentzündung angetroffen. Es ist übrigens die Gehirnerweichung nicht immer als Ausgang von Entzündung anzusehen. (Vergl. das Kapitel: Gehirnerweichung.) Man findet auch zuweilen einzelne Parthien des Gehirnes fester, als sie im normalen Zustande zu sein pflegen, was übrigens auch nicht immer einer Gehirnentzündung zuzuschreiben ist.

§. 565.

4) Die **partielle Entzündung der Gehirnhäute**,

insbesondere der harten Hirnhaut. Meningitis partialis.* Je nach dem Size der Krankheit, welcher aber gewöhnlich die pars petrosa des Schläfebeins ist, beginnt die Krankheit an dieser oder jener Stelle mit einem lebhaften oft stechenden und oft reissenden Schmerze. Entsteht die Krankheit an der erwähnten Stelle, so wird sie leicht für einen gewöhnlichen Ohrenschmerz gehalten. Bei Zunahme des Uebels stellen sich auch Schwindel ein, der Kranke fühlt einen Druck im Hinterhaupte, er vermag den Kopf nur in einer bestimmten Stellung zu halten, und es kommen nun Frostschauer und allgemeines Uebelbefinden hinzu. Oft geschieht es nun, dass plözlich eine grosse Menge Eiter aus dem einen Ohre sich ergiesst, was einige Tage und auch längere Zeit anhält, und worauf die Zufälle sich mässigen und auch ganz nachlassen.** Es kann hiermit die Krankheit beendiget sein, in der Mehrzahl der Fälle kehren aber die Krankheitserscheinungnn immer von Neuem zurück, und die Ergiessungen von Eiter aus dem Ohr bringen wenig Gewinn, oder sie hören auch auf. Endlich verfällt der Kranke in einen soporösen Zustand, und es stellen sich Krämpfe und Lähmungen und apoplektische Anfälle ein, wie bei der Entzündung und Eiterung in der Gehirnsubstanz.

§. 566.

Leichenöffnungen (nach *Abercrombie*). Gewöhnlich findet man eine Caries der pars petrosa des Schläfenbeins. Eine mit diesem Theile correspondirende Portion der Dura mater ist entzündet und verdickt, voll schwammiger Auflockerungen oder vereitert und gewöhnlich von dem Knochen abgelöst. Zwischen dieser und der Arachnoidea findet man gewöhnlich eine Ablagerung von eiterartiger Flüssigkeit, oder eine falsche Membran, die sich bisweilen längs des Tentoriums ausdehnt. In einigen Fällen findet sich ein oberflächlicher Abscess des grossen oder des kleinen Gehirnes, und eine Ansammlung von Flüssigkeit in den Hirnhöhlen. Sehr häufig ist Eiter in der pars petrosa, in den Gängen des Ohres und in der Paukenhöhle angesammelt, der sich zu Zeiten bis in die Zellen des processus mastoideus ausbreitet. — In einem

* Auf die partielle Entzündung der Dura mater hat vorzüglich *Abercrombie* aufmerksam gemacht. Ich habe dieselbe ebenfalls schon mehrere Male beobachtet.

** Ich behandle gegenwärtig einen Kranken, der schon mehrere Jahre an diesem Uebel leidet. Derselbe vermag durch Zuhalten des Ohrs und der Nase, und Hinauftreiben der Luft in die Ohren die Luft bis unter den obern Theil des Schädels zu bringen. Bei einem solchen Experiment fingen einstmals gefährliche Zufälle an sich einzustellen.

Falle fand ich eine nadelförmige Exostose, ebenfalls an der pars petrosa des Schläfebeins, und um dieselbe einen bedeutenden Abscess, in welchen die zunächst liegende Gehirnmasse selbst übergegangen war.

§. 567.

Die *Unterscheidung der Gehirnentzündung von andern Krankheiten* ist oft sehr schwierig. Zu den Affectionen, welche mit der Encephalitis verwechselt werden können, gehören vorzüglich Kopfschmerzen von anderem Ursprung, namentlich das reine Nervenkopfweh, der rheumatische und gichtische Kopfschmerz und das von gastrischer Reizung entsprungene Kopfweh.

Von dem reinen Nervenkopfweh unterscheidet sich die Encephalitis durch die meist statt findende stete Andauer des Schmerzes und die fortschreitende Entwicklung der ganzen Krankheit (wogegen das Nervenkopfweh intermittirt), öfters auch durch die Natur des Schmerzes, welcher bei dem Nervenkopfweh nicht leicht klopfend wird, und endlich und vorzüglich durch das entzündliche Fieber und mehrere andere Zufälle, wie Delirien, Sopor etc., welche die Encephalitis in ihren höheren Graden begleiten. — Von dem rheumatischen Kopfschmerz wird die Encephalitis dadurch unterschieden, dass bei ihr nie, wie bei dem rheumatischen Kopfschmerz, der Schmerz sich in die Schläfen oder selbst in die Zähne verbreitet, dagegen oft stechend und klopfend und mit Delirien verbunden ist, was bei dem rheumatischen Kopfweh nicht der Fall ist. — Von dem consensuellen Kopfweh, wenn die consensuelle Gehirnreizung sich nicht bis zur Entzündung steigert, unterscheidet sich die Gehirnentzündung zum Theil durch die Heftigkeit des Schmerzes, welcher den Schlaf stört und oft stechend und klopfend ist (aber auch allerdings nur drückend und dumpf sein kann), da er bei dem consensuellen Kopfweh meistens nur in Eingenommenheit und in einem Gefühl von Spannung und Druck besteht; durch die manchmal stattfindende Ausdehnung des Schmerzes über den ganzen Kopf, da das consensuelle Kopfweh gewöhnlich nur die Stirne oder das Hinterhaupt einnimmt, manchmal durch ein wildes Delirium; durch den Zustand der Pupillen und des Weissen des Auges; durch die Hize des Kopfes; das entzündliche Fieber, und das primäre Auftreten der Gehirnaffection; doch ist es oft kaum möglich zu bestimmen, ob ein Kopfschmerz blos eine consensuelle Gehirnreizung oder eine wirkliche Entzündung sei, da auch die consensuelle Gehirnaffection in wahre Gehirnentzündung übergehen kann. — Ebenso ist der Kopfschmerz, welcher von einer örtlichen Entartung des Gehirnes, z. B. von Erweichung oder von Verhärtung des Gehirnes herrührt,

leicht für Gehirnentzündung zu halten und es sind diese Veränderungen oft auch von Entzündung begleitet, doch bieten sie gewöhnlich Erscheinungen dar, welche der einfachen Gehirnentzündung abgehen und von Druck und Zerstörung einzelner Theile des Gehirns entstehen, z. B. Lähmung einzelner Glieder etc.

Weniger schwer ist die Gehirnentzündung von andern Kopfschmerzen, dem syphilitischen Kopfschmerz, dem Kopfschmerz von einer Krankheit in den Stirnhöhlen etc. zu unterscheiden.

Ausser den Kopfschmerzen sind es vorzüglich die Gichter (Zuckungen) der Kinder, welche die Frage über das Bestehen einer Gehirnentzündung veranlassen. (Es ist übrigens hierüber das Kapitel von den Krämpfen der Kinder, so wie das über die hizige Gehirnhöhlenwassersucht nachzulesen.)

§. 568.

Häufig ist die Gehirnentzündung mit einer andern Gehirnaffection verbunden und es werden dadurch Krankheitserscheinungen hervorgebracht, die der Gehirnentzündung gewöhnlich nicht zukommen. Da man nach solchen Krankheiten bei den Leichenöffnungen oft nichts als Spuren von Entzündung findet, so wurde man hierdurch veranlasst, jene Krankheiten auch für nichts Anderes als für Gehirnentzündung zu halten. So wird von vielen Aerzten der Säuferwahnsinn für nichts Anderes als für eine Gehirnentzündung erklärt, und *Abercrombie* führt als eigene Form von Gehirnentzündung einen Krankheitszustand an, welcher in einem Anfall plözlich eintretender Convulsionen mit Lähmung oder auch nur in plözlich eintretender Lähmung (Schlagfluss) besteht. Was den leztern Gegenstand betrifft, so muss wohl zugegeben werden, dass Gehirnentzündung Convulsionen und Lähmung oft zur Folge hat; man kann aber einen schnell eintretenden Schlagfluss, nach welchem man bei der Leichenöffnung nichts als Spuren von Entzündung findet, doch nicht geradezu für das Symptom einer Gehirnentzündung erklären, da, wie ich mich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte, oft nur wenige Gefässe der Gehirnhäute entzündlich überfüllt sind, was nicht wohl von so heftigen Zufällen begleitet sein kann. Ich war in solchen Fällen immer geneigt, die leichte Blutüberfüllung in den Gehirnhäuten mehr für die Folge der Unordnung im Nervenleben, welche sich durch den Schlagfluss äussert, als für die Ursache desselben zu halten.

§. 569.

A n l a g e zur Gehirnentzündung geben: das Kindesalter (was in dem eigenen biostöchischen Verhältniss des Gehirnes der Kinder

zu dem einfachen Theilchen des Körpers * und auch in dem Grösseverhältniss des Gehirnes zum Rückenmarke bei denselben begründet ist), die Cerebral-Constitution, ein leicht erregbares Gemüth und ein lebhafter Geist, vorhergegangene Gehirnaffectionen, namentlich häufige Blutcongestionen, Kopfschmerz etc.

§. 570.

Gelegenheitsursachen sind vorzüglich folgende:

a) Idiopathisch-wirkende: Kopfverlezungen, der Sonnenstich, die Einwirkung sehr heftiger Kälte, sehr starke Geistesanstrengungen, anhaltende Gemüthsunruhe, gestörte Nachtruhe, und besonders die Zusammenwirkung mehrerer dieser Einflüsse. Ferner die im Wege der Circulation zum Gehirn gelangenden Stoffe, spirituosa nach stattgefundener Berauschung, narcotica bei dem innerlichen Gebrauche derselben, das Contagium des Scharlachs, des Typhus, und endlich Krankheiten des Gehirnes und seiner Umgebungen, die nicht selbst Entzündung sind, aber die entzündliche Reaction zu wecken im Stande sind, wie z. B. Tuberkel und Encephaloiden, Exostosen, Caries der Schädelknochen, die Epilepsie etc.

b) Consensuell-wirkende. Sie sind in der Regel im Magen und Darmkanal zu suchen, und sind entweder Stoffe in denselben, wie Galle, Säure, Würmer, unverdauliche und verdorbene Nahrungsstoffe, oder krankhafte Prozesse in diesen Organen, schleichende Entzündungen, Geschwüre etc., auch die Leber-, die Zwerchfellsentzündung u. s. w., und bei Kindern vorzüglich auch der Zahnreiz.

c) Antagonisch-wirkende: unterdrückte Schweisse, Geschwüre, Blutungen, Ausschläge, Gicht, Rose, Rheumatismus etc.

§. 571.

Vorhersage. Die Gehirnentzündung ist in ihrer vollkommenen Ausbildung die gefährlichste Entzündung, nach erfolgtem Uebergang in Ausschwizung oder Eiterung ist kaum mehr Rettung möglich. Die Krankheit macht leicht Recidiven.

§. 572.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Der Kranke muss besonders am Kopfe kühl gehalten werden, wesswegen die zu starken Haare abgeschnitten werden müssen, und der Kranke mit dem Kopf hoch liegen muss; die grösste Ruhe muss herrschen, das Zimmer dunkel sein, Kopfverlezungen müssen auf geeignete Weise behandelt, unterdrückte Absonderungen etc.

* Vergl. die biostöchischen Tabellen im physiologischen Theil meiner allgemeinen Pathologie.

wieder hergestellt werden; es muss stets der Zustand des Darmkanals untersucht werden, und je nach dem Verhalten desselben ein Brech- oder Abführungsmittel gegeben, Blutegel auf die Magengegend gesezt werden etc.

§. 573.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Um den Blutandrang nach dem Kopfe und die Ueberfüllung der Gefässe mit Blut zu mässigen, dienen zunächst die Blutentleerungen und die kalten Umschläge auf den Kopf. Erstere müssen reichlich sein und werden durch eine und auch durch wiederholte Aderlässe am Arme und durch Blutegel an die Schläfen und an das Hinterhaupt gesezt, vorgenommen, leztere können aus ganz kühlem Wasser oder einer Mischung von Essig, Salz und Wasser oder den *Sehmucker*'schen Umschlägen (Nro. 18) oder aus Eis und Schnee, in einer Blase aufgelegt, bestehen. Bemerkt man auf die Eisumschläge eine grosse Blässe des Gesichtes, kurzen Athem und Schwäche oder Zuckungen, so müssen sie ausgesezt werden, so wie sie auch während eines Schweisses nicht angewandt werden dürfen. Statt der kalten Umschläge kann auch der Kopf öfters mit kaltem Wasser begossen werden. Nebst diesen Mitteln wird die krankhaft-erhöhte Thätigkeit in den Gefässen des Gehirns am sichersten durch die antagonistische Methode, insbesondere durch Ableitung auf den Darmkanal, bekämpft. Seit einiger Zeit wende ich, wenn nicht schon starkes symptomatisches Erbrechen vorhanden ist, Brechmittel (Tartarus emeticus) an, und habe schon günstigere Erfolge von dieser Methode, als von dem Gebrauche des Calomels gesehen, ja ich habe schon öfters auf die Anwendung des Brechmittels einen entschiedeneren Nachlass der Kopfaffection gesehen, als ich einen solchen auf die vorhergegangene Aderlässe wahrnehmen konnte. Es versteht sich übrigens von selbst, dass man das Brechmittel nur nach genauer Erwägung aller Umstände in Anwendung bringen darf, da auch durch dasselbe grosser Schaden gestiftet werden kann. Ich wende daher das Brechmittel nur ganz im Anfange der Krankheit an, wenn man erwarten kann, dass die Exsudation noch nicht sich einstellt, und die Gehirnmasse noch nicht weicher geworden ist; ferner nur, wenn die Blutüberfüllung nicht übermässig ist, kein apoplektischer Habitus sich zeigt, das Individuum nicht im Greisenalter ist und nicht jene allgemeine, auf Erschütterung leicht Gefahr bringende Zerrüttung im Nervenleben hat, wie sie z. B. oft bei Trinkern vorkommt, und wenn keine örtliche Desorganisation, namentlich Erweichung und Abscess angenommen werden kann. Ist das Brechmittel ohne

entschiedenen Erfolg gebraucht worden, oder ist seine Anwendung nicht angezeigt, so verordne ich das Calomel in abführenden Gaben, welches bekanntlich das gewöhnliche Mittel in der Gehirnentzündung ist. In leichtern Fällen gebe ich nur die abführenden Salze und verordne kühlende, eröffnende Klystiere. Nach vorausgeschickten Blutentleerungen können auch Blasenpflaster in den Nacken und auf die Waden und Fusssohlen gelegt werden. — Endlich verdienen auch hier diejenigen Mittel, die unmittelbar auf die erhöhte Sensibilität beruhigend wirken, Erwähnung. Das Opium wird wohl mit Recht gefürchtet, weil es einen soporösen, sehr gefährlichen Zustand herbeiführen kann; doch gibt es Fälle, in welchen dasselbe bei entzündlicher Gehirnaffection sich nüzlich erweiset, wenn nämlich dem entzündlichen Leiden des Gehirns ein grosser Erethismus im Nervensystem zum Grunde liegt, und dieser als die Hauptsache betrachtet werden kann, wie dieses z. B. öfters bei den Gehirnaffectionen in nervösen Fiebern und im Delirium tremens der Fall ist. Bei Gehirn- und Nervenaffectionen der Kinder, wo möglicher Weise Gehirnentzündung da ist, darf das Opium durchaus nicht in Anwendung gebracht werden.

§. 574.

Kommt die Gehirnentzündung in Begleitung eines grossen Schwächezustandes, wie z. B. in Begleitung eines Nervenfiebers vor, so darf die angegebene Behandlung nur mit Beschränkung angewandt werden (man sezt z. B. nur Blutegel an die Schläfe und lässt kalte Umschläge auf den Kopf machen), doch muss auf der andern Seite die örtliche Affection bei der Behandlung des Allgemeinleidens stets berücksichtigt werden, und es darf daher die erregende Methode nicht oder nur mit grosser Vorsicht angewandt werden.

§. 575.

Ueber die Behandlung der Ausschwizung ist das über den Hydrocephalus acutus Gesagte zu vergleichen. Die Behandlung einer Eiteransammlung fällt lediglich in das Gebiet der Chirurgie.

Die Entzündung des Rückenmarkes und seiner Häute.

(Myelitis, Notiaeomyelitis, Arachnitis spinalis.)

Sömmering (über Verrenkung und Bruch des Rückgrathes. (Berlin 1783). — *J. P. Frank* (orat. de vertebral. column. in morb. dignitat. Pav. 1791, auch in d. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. 15 und in s. Epitom. B. 2). —

Brera (in Atti dell Acad. Ital. delle science etc. 1810, übersezt v. Harless in s. Jahrb. und aus denselben besonders abgedruckt). — *Bergamaschi* (Pav. 1810 u. 1820). — *Heer* (Diss. Erlang. 1813). — *Dzondi* (über Nervenentzündung, insonderheit über Entzündung des Rückenmarkes. Halle 1816). — *Harless* (in s. Jahrb. B. 2. Heft 2). — *Desfray* (Paris 1823). — *Funk* (3te Aufl. Bamb. 1832). — Endlich verdienen auch mehrere Schriftsteller über das Rückenmark und seine Krankheiten überhaupt angeführt zu werden. *Rachetti* (Milan. 1816). — *Ollivier d'Angers* (aus dem Franz. von Radius. Lpz. 1824). — *Wenzel* (Bamb. 1824). — *Abercrombie* (aus dem Engl. von van dem Busch. Brem. 1829). — *Hinterberger* (med. chirurg. Zeitung 1828. B. III. und dessen Abhandl. über die Entzündung d. Rückenmarks. Linz 1831). — *Todd* (The Cyclopedia of practical medicine. Part. 25.)

§. 476.

Verlauf. Die Entzündung der Substanz des Rückenmarkes und die seiner Häute lassen sich nicht mit Zuverlässigkeit von einander unterscheiden. Bei der durch deutlichere Symptome ausgesprochenen Form der Krankheit empfindet der Kranke einen heftigen, tiefsizenden, entweder auf eine einzelne Stelle beschränkten oder über die ganze Wirbelsäule sich ausbreitenden, brennenden, stechenden oder bohrenden Schmerz im Rücken, welcher nicht durch Berührung, aber durch Beugen und Strecken der Wirbelsäule vermehrt wird und oft sehr bald in eine gewisse Gefühlserstarrung an der leidenden Stelle und abwärts (nach *Harless*) und in das Gefühl von Ameisenkriechen übergeht. Nach *Abercrombie* hat der Kranke ein Gefühl von Taubheit längs dem Rande der Rippen, zu welchem sich gewöhnlich ein Gefühl von Ausdehnung im untern Theile des Unterleibes hinzugesellt. Nach *Todd* stellt sich ein Gefühl von Zusammenschnüren ein, welches sich entweder rund um den Hals oder den Rücken oder die Lenden, je nach der afficirten Stelle des Rückgrathes, kund gibt. Durch den Schmerz wird der Kranke eine ganz ruhige Rückenlage beizubehalten genöthigt, und zeigt dabei oft grosse Angst. Hiezu gesellen sich oft Beengungsanfälle, Zurückhaltung des Harnes, krampfhafte Zufälle in den Gliedmassen, selbst allgemeiner Starrkrampf und Fieber mit härtlichem und sehr unordentlichem Pulse.

§. 577.

Nach Verschiedenheit des Sizes der Entzündung in dem einen oder dem andern Theile des Rückenmarkes bietet dieselbe einige Verschiedenheiten in ihren Erscheinungen dar. Hat sie den obersten Theil des Rückenmarkes ergriffen, so ist sie oft mit Irrereden verbunden, doch ist ein Gehirnleiden (Gehirnentzündung) häufiger Ursache als Folge der Rückenmarksentzündung. Hiemit sind auch eine schmerzhafte Steifigkeit im Nacken, oft ein Abscheu vor flüssigen Dingen und krampfhaftes Zusammenschnüren

im Schlunde (nach *Bischoff*), ein schmerzhaftes Ziehen und ein Gefühl von Kriebeln in den obern Gliedmassen, so wie oft auch eine andauernde Spannung in den Beugemuskeln der Arme und der Finger, und zuweilen auch Erstickungsanfälle verbunden, zulezt bilden sich aber auch verschiedene krankhafte Zustände in den Theilen der untern Körperhälfte aus. — Ist der untere Theil des Rückenmarkes entzündet, so fehlen die angegebenen Krankheitszufälle in den obern Theilen des Körpers, oder kommen erst später hinzu, dagegen sind Beschwerden bei den Urin- und Stuhlentleerungen, Schmerzen, erschwerte Bewegung und Krämpfe in den untern Gliedmassen die vorherrschenden Erscheinungen.

§. 578.

Der Verlauf der Rückenmarksentzündung kann sowohl hizig als langwierig sein. Im erstern Falle sind gewöhnlich die Zufälle heftig, doch scheint oft auch unter gelindern Erscheinungen bei Nervenfiebern, bei dem gelben Fieber, den Blattern, dem Typhus contagiosus etc. ein entzündliches Leiden des Rückenmarkes vorzukommen, woraus unter Anderm der die lezteren begleitende Kreuzschmerz zu entspringen scheint. In lezterm Falle sind die Symptome dieser Krankheit meistens sehr undeutlich.

Die Zertheilung soll gerne um den 7—9ten Tag eintreten, unter Schweissen und kritischem Urin, und zuweilen unter dem Eintritt fliessender Hämorrhoiden oder der monatlichen Reinigung. — Häufig ist der Ausgang in wässerigte Ausschwizung, zuweilen kommt der in Eiterung vor, mit welchem primär oder secundär Knochenfrass der Wirbelbeine verbunden sein kann, ferner der Uebergang in Verhärtung und Erweichung des Rückenmarkes, in welchen Fällen Lähmung der unter der leidenden Stelle sich befindenden Theile, Kälte und Schwinden der Gliedmassen sich entwickeln. Endlich wird auch der Brand als ein Ausgang dieser Entzündung angeführt. Der Tod kann sowohl durch die Heftigkeit der Reizung aller Theile, namentlich durch allgemeinen Starrkrampf, als auch durch die Ausgänge der Entzündung, die Lähmung und Abzehrung herbeigeführt werden.

§. 579.

Häufig, ja selbst in der Mehrzahl der Fälle, in welchen wir eine Entzündung der Rückenmarkshäute und des Rückenmarkes beobachten, tritt sie in Gesellschaft von einem Leiden der Wirbelbeine und der Theile, welche die Gelenke zwischen den Wirbeln bilden (Spondylarthrocace), auf, und ist in diesen Fällen meistens nur die Folge eines solchen Leidens. — Diese Knochen- und Gelenkskrankheiten können auch schon bis zu einer gewissen

Entwicklung gekommen sein, ehe das Rückenmark leidet, und es sind doch Symptome vorhanden, welche auf ein Leiden der Verbindungsstelle der sensitiven und motorischen Nerven hinweisen, nämlich ein Gefühl von Kriebeln in den Extremitäten beider Seiten, den rheumatischen ähnliche Schmerzen nach dem Verlauf der Nerven, und eine bleibende Zusammenziehung in den Beugemuskeln der Gliedmassen beider Seiten. Es werden aber diese Affectionen dadurch hervorgebracht, dass die Nerven bei ihrem Durchgang durch die Wirbel durch den anschwellenden Knochen immer mehr zusammengedrückt werden, oder durch die in ihrer nächsten Umgebung vor sich gehende Entzündung und Eiterung mit in den Entzündungsprozess verwickelt werden. Diese krankhaften Vorgänge in den Knochen der Wirbelsäule können bei ihrem Beginne leicht mit Myelitis verwechselt werden. (Es sind hierüber die Werke über die chirurgische Nosologie zu vergleichen).

§. 580.

Leichenöffnungen. Die Gefässe der Rückenmarkshäute sind sehr entwickelt und überfüllt. Bei Entzündung der Rückenmarkssubstanz selbst zeigt sich diese stark punktirt. Die Arachnoidea ist verdickt und von milchigtem Aussehen. Die verschiedenen Häute des Rückenmarkes sind unter einander verwachsen. Auf der Arachnoidea und auch zwischen ihr und der Gefässhaut liegt ein seröses Exsudat und zuweilen auch eine gelblich-grünliche eiterartige Masse. Zuweilen hat man das Rückenmark mit Eiter infiltrirt angetroffen, und auch einen wirklichen Abscess in demselben (*Velpeau*). Auch fand man einfache Erweichung und Erhärtung in Folge von Myelitis. Nach *Ollivier* erhält bei bedeutenden Graden von Verhärtung die Substanz des Rückenmarkes Aehnlichkeit mit dem Weissen eines hart gesottenen Eies.

§. 581.

Ursachen der Rückenmarksentzündung sind: die Ausbreitung der Gehirnentzündung auf das Rückenmark, mechanische Verlezungen des Rückenmarkes durch einen heftigen Stoss oder Fall auf die Wirbelsäule, Knochenfrass der Wirbelbeine, Unterdrückung der Hämorrhoiden oder der monatlichen Reinigung, so wie der Zurücktritt von Hautausschlägen, rheumatischen und gichtischen Entzündungen, wie es scheint gewisse Fieber, namentlich das Nervenfieber, gelbe Fieber, die Blattern und der Typhus, endlich gewisse Dyscrasieen, die Lustseuche, die Scropheln, die englische Krankheit etc.

§. 582.

Prognose. Die Krankheit ist gefährlich, doch in geringerm

Grade als die Gehirnentzündung, indem sie nicht leicht so schnell tödtlich wird, wie jene, und insbesondere bei den Ausgängen der Entzündung in Ausschwizung etc. eine geraume Zeit zu Heilversuchen, die oft von Erfolg sind, gestattet ist.

§. 583.

Behandlung. Es ist der ganze entzündungswidrige Heilapparat anwendbar. Insbesondere dienen Aderlässe, tiefes Schröpfen den Rücken hinab, Blutegel an den Damm und an das Steissbein gesezt (wegen der Vene, die im Wirbelkanal bis zum Os coccygis herabläuft), Bäder, erweichende Klystiere, innerlich Mercuriallaxanzen und auch Calomel mit Opium (bei Krampf). Bei drohendem oder schon erfolgtem Ausgang in Ausschwizung oder Eiterung, Fontanelle, Blasenpflaster, Haarseile und selbst Moxen längs der Wirbelsäule gesezt.

Die Entzündung der Speicheldrüsen.

(Die Entzündung der Ohrendrüsen, der Bauernwezel, der Tölpel, der Ziegenpeter, der Mumps. Inflammatio parotidum, Sialadenitis, Cynanche s. Angina parotidea.)

Laghi (in Commentar. Bonon. Tom. V. P. 1). — *Hamilton* (in d. Sammlung auserles. Abhandl. f. prakt. Aerzte. B. 14. St. 1). — *Elsässer* (Diss. Praes. Autenrieth. Tüb. 1809). — *Wolff* (med. Zeitung vom Vereine für Heilk. in Preussen. 1836). — *Heyfelder* (Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Stuttg. 1839).

§. 584.

Die **Entzündung der Speicheldrüsen** gibt sich durch die gewöhnlichen Zeichen der äussern Entzündungen zu erkennen, nämlich durch eine harte, gespannte Geschwulst, die gewöhnlich in der Ohrendrüse ihren Siz hat und sich oft über die Speicheldrüsen unter dem Kinn ausdehnt, wodurch das Gesicht und der Hals ein unförmliches Ansehen erhalten, durch einen, jedoch nicht lebhaften Schmerz in diesen Theilen, durch erhöhte Temperatur und zuweilen auch durch rosenartige Entzündung der Haut. Im geringern Grade der Entzündung ist die Speichelabsonderung vermehrt, im hohen Grade derselben vermindert, daher ist im leztern Falle Trockenheit im Munde vorhanden, oft ist auch keine deutliche Veränderung in der Absonderung des Speichels wahrnehmbar. Hiebei vermag der Kranke den Mund nicht gehörig zu öffnen, und das Kauen, das Schlingen und selbst das Sprechen sind erschwert. Häufig ist die Krankheit mit einem leichten Fieber verbunden. *Wolff* sah gegen das Ende der Krankheit ein starres

Erbrechen eintreten, welches demselben consensuell zu sein schien.

§. 585.

Der Verlauf dieser Entzündung ist oft etwas langwierig; in Zertheilung geht dieselbe unter Schweissen und unter vermehrter Speichelabsonderung über, zuweilen tritt Eiterung ein und es bildet sich ein Abscess, manchmal endigt sich diese Entzündung mit Verhärtung der Drüsen. Nachkrankheiten und selbst der Tod können durch Metastasen herbeigeführt werden.

§. 586.

Es zeigt die Speicheldrüsenentzündung wichtige Verschiedenheiten, je nachdem sie von der einen oder der andern Ursache erzeugt ist. Ist sie die Folge eines contagiösen Fiebers, z. B. des Typhus, so kommt es in der Regel zur Abscessbildung, ist sie durch den Gebrauch des Quecksilbers veranlasst, so ist sie mit einer reichlichen Speichelabsonderung verbunden; besondere Eigenthümlichkeiten zeigt aber

Die *epidemisch vorkommende Ohrendrüsen-Entzündung*. Dieser Krankheit gehen katarrhalische und rheumatische Beschwerden, Mattigkeit und Frösteln vorher. Sodann bildet sich die örtliche Affection aus und zwar häufig an beiden Ohrendrüsen zugleich; es ist aber die Geschwulst nicht immer sehr gespannt, heiss und roth, sondern zuweilen mehr kalt und ödematös. Besonders muss die Neigung, die diese Entzündung zeigt, Metastasen nach den Geschlechtstheilen zu bilden, hervorgehoben werden. Oft plözlich sinkt die Geschwulst der Ohrendrüsen zusammen, und es entsteht eine entzündliche Anschwellung der Hoden oder der Schamlefzen, seltener der Brüste, wobei zuweilen die monatliche Reinigung sich zur Unzeit einstellt. In seltenen Fällen dauert die Geschwulst der Ohrendrüsen fort, während die der Geschlechtstheile entsteht, und manchmal kehrt sie auch von Neuem zurück, während diese wieder verschwindet. Zuweilen geschieht auch eine Versezung nach innern Theilen, es entsteht Irrereden, Schlafsucht, ein Leiden der Brust, heftiges Erbrechen, auch hat man unter heftigem Fieber allgemeine Wassersucht erfolgen gesehen. — Diese Entzündung kann sich schon in einigen Tagen unter kritischem Schweiss, Urin und Nasenbluten zertheilen, doch hat man sie auch 4—6 Wochen dauern gesehen; nicht leicht geht sie in Eiterung oder Verhärtung über. Nachkrankheiten und der Tod können durch Versezungen herbeigeführt werden, namentlich fand *Hamilton* in mehrern Fällen den einen Hoden zerstört.

§. 587.

Ursachen der Speicheldrüsenentzündung sind heftiges Zahnweh, schweres Zahnen, Entzündung der Mandeln und anderer benachbarter Theile, Verkältung, der Gebrauch des Quecksilbers, die Lustseuche, die Scropheln, einige contagiöse Fieber, namentlich der Typhus etc.

Die epidemische Speicheldrüsenentzündung insbesondere befällt vorzüglich Kinder und Jünglinge (nach *Hamilton* soll sie vorzüglich bei jungen Mannspersonen von der Zeit der Mannbarkeit bis zum dreissigsten Jahre vorkommen). — Als Gelegenheitsursachen werden veränderliche, nasskalte Witterung, eine noch unbekannte schädliche Beschaffenheit der Atmosphäre, der Aufenthalt in der Abendluft mit unbedecktem Halse und das Liegen auf feuchter Erde beschuldigt; auch haben Einige die Krankheit für ansteckend gehalten.

§. 588.

Es scheint, dass diese Krankheit bald mehr in einer phlegmonösen, bald mehr in einer serösen Entzündung der Speicheldrüsen bestehe. Ersteres scheint in der Regel bei der in contagiösen Fiebern vorkommenden, lezteres bei der als selbstständige Krankheit epidemisch herrschenden und zu Versezungen nach den Geschlechtstheilen geneigten Ohrendrüsenentzündung der Fall zu sein.

§. 589.

P r o g n o s e. Es wird diese Entzündung selten und ohne Metastasen wohl nie gefährlich, es ist übrigens die Heftigkeit der Krankheit verschieden nach den einzelnen Epidemieen.

§. 590.

Bei Behandlung dieser Entzündung müssen die zurücktreibenden Mittel wegen der leicht erfolgenden Metastasen vermieden werden. — In den leichtern Graden und bei einem mehr rheumatisch-katarrhalischen, als phlegmonösen Character der Entzündung genügt es, die Geschwulst mit Flanell oder erwärmten Kräutersäckchen bedecken zu lassen und die Haut in Ausdünstung zu erhalten. — Ist die Geschwulst stärker entzündlich, so müssen in ihrem Umfange Blutegel gesezt und besänftigende Umschläge auf dieselbe gemacht werden, und, wenn die fieberhafte Rückwirkung sehr stark ist, selbst Aderlässe vorgenommen werden. Sinkt die Geschwulst schnell ein und droht eine Versezung, oder ist dieselbe schon erfolgt, so müssen ein Blasenpflaster auf die Stelle, an welcher die primäre Geschwulst sich befand, gesezt, und die Hautausdünstung stark befördernde Mittel gegeben werden; auch kann bei Versezung nach innern Theilen ein Blasenpflaster auf

den Hodensack gelegt werden, wobei übrigens die neu entstandene innere Krankheit nach Verschiedenheit ihrer Natur noch durch andere Mittel behandelt werden muss. — Ist Eiterung entstanden, so befördert man die Reifung des Abscesses nach den gewöhnlichen Regeln, überlässt gewöhnlich das Oeffnen desselben der Naturheilung, entleert aber in dem Falle den Eiter frühzeitig durch einen hinlänglich erweiterten Einstich, wenn heftige Zufälle, namentlich Delirien oder Kinnbackenkrampf, durch die Spannung hervorgebracht werden. Entstehen nach Oeffnung des Abscesses Fisteln, so erfordert dieses chirurgische Hilfe. Die Verhärtung sucht man durch Einreibung der grauen Quecksilbersalbe, des Kampherlinimsents, Auflegen von Cicutapflaster und durch andere gegen Verhärtungen überhaupt dienliche Mittel zu zertheilen.

Die Entzündung der Schilddrüse.

(Inflammatio glandulae thyreoideae, Thyreo-Adenitis, Cynanche thyreoidea, Thyreophyma acutum nach Peter Frank, Struma inflammatoria nach v. Walther, Thyreoncus inflammatorius.)

Baillie (Anatomie d. krankhaften Baues, a. d. Engl. ins Deutsche übers. von Hohnbaum u. mit Anmerk. von Sömmering. Berlin 1820). — *Ph. Fr. v. Walther* (neue Heilart des Kropfes. Sulzach 1807). — *Hüpeden* (Diss. Heidelberg 1823). — *Conradi* (lat. Götting. 1824).

§. 591.

Die Entzündung der Schilddrüse gibt sich durch Schmerzen in der Schilddrüse zu erkennen, welche durch Berührung derselben und zuweilen auch durch das Schlingen vermehrt werden, und wobei die Drüse oft schnell an Umfang zunimmt und eine erhöhte Wärme zeigt. Es können diese Zufälle sich sowohl einstellen, wenn ein Kropf schon vorhanden ist, als auch wenn dieses nicht der Fall ist, und die Entzündung kann für sich sowohl eine nur geringe, als auch eine bedeutende Anschwellung hervorbringen. Besonders in dem leztern Fall, aber auch selbst dann (was auch ich in zwei Fällen bestätigt fand), wenn die Geschwulst ganz unbedeutend ist, stellen sich oft heftige Erstickungsanfälle ein (was vielleicht durch eine gleichzeitige Blutanfüllung und Krampf in den Weichtheilen des Kehlkopfes bedingt ist). Der Kranke fühlt eine lästige Eingenommenheit des Kopfes und Ohrensausen, das Gesicht wird roth, die Karotiden klopfen stark, zuweilen

stellt sich Nasenbluten ein, und gewöhnlich kommt ein entzündliches Fieber hinzu.

§. 592.

Es kommt sowohl ein acuter als ein chronischer Verlauf der Schilddrüsenentzündung vor, die Zertheilung geschieht allmälig und unter den gewöhnlichen Krisen der Entzündung. — In einigen Fällen hat man den Uebergang in Eiterung beobachtet (z. B. *P. Frank* an sich selbst).* Es wird hierbei die Entzündungsgeschwulst sehr gespannt und fest und sodann wiederum weich, die Haut über der Schilddrüse entzündet sich, zulezt bricht der Abscess nach Aussen auf und hinterlässt zuweilen eine Schilddrüsenfistel, die lange eitern und die Drüsen ganz zerstören kann. Auch hat man die Oeffnung des Abscesses in die Luftröhre erfolgen gesehen. — Manchmal bleibt nach der Entzündung der Speicheldrüse eine theilweise Verhärtung derselben zurück, und es bilden sich selbst Verknöcherungen und erdige Concremente. — Endlich soll auch der Uebergang dieser Entzündung in den Brand vorkommen.

§. 593.

Die Gelegenheitsursachen dieser Entzündung sind insbesondere mechanische Verlezung, z. B. Würgen des Halses, ferner Verkältung und katarrhalische Affectionen; nach *v. Walther* soll auch die Lustseuche von Einfluss sein.

§. 594.

Vorhersage. Die Krankheit wird nicht leicht tödtlich, doch sind die Erstickungsanfälle oft so heftig, dass sie nicht ohne Gefahr zu sein scheinen. Sehr schlimm ist die jedoch höchst seltene Oeffnung des Abscesses in die Luftröhre.

§. 595.

Die Behandlung ist die gewöhnliche entzündungswidrige. Oft sind allgemeine Blutentleerungen nothwendig, die auch nach meinen Erfahrungen das sicherste Mittel sind, um die Gefahr in den Erstickungsanfällen abzuwenden, wobei aber in der Regel die Oeffnung einer Ader am Arm genügt, und die von *v. Walther* empfohlene Oeffnung der äussern Drosselader nur in den allerdringendsten Fällen nothwendig werden möchte. In den leichtern Fällen sind Blutegel an die Seite der Geschwulst gesezt hinreichend. Unter den innerlichen Mitteln wird vorzüglich das Calomel

* Auch ich habe den Uebergang in Eiterung beobachtet. Die Haut über der Schilddrüse wurde roth und hart, wie bei dem Rothlauf der Neugebornen. Der Abscess öffnete sich in den Schlundkopf. Zugleich war an zwei Stellen der Lunge der umschriebene Brand vorhanden, woran der Kranke starb.

empfohlen. Ich fand den Brechweinstein in grossen Gaben sehr nüzlich.

Hat sich ein Abscess gebildet, so öffnet man ihn frühzeitig.

Die Entzündung der Zunge.

(*Glossitis.*)

Breidenstein (Diss. Erl. 1791). — *Ehrlich* (in seinen chirurgischen Beobachtungen. Cap. 5). — *Scheidemantel* (in seinen Beiträgen. 1ste Abth.). — *Ferguson* (Physikal. med. Journ. 1802. März). — *Raggi* (Pav. 1811). — *Viollau* Par. 1815).

§. 596.

Die Zungenentzündung beginnt mit einem mehr oberflächlichen oder mit einem tiefer sizenden, brennenden, stechenden und klopfenden Schmerz, die Zunge wird roth, heiss und oft in dem Grade geschwollen, dass sie die ganze Mundhöhle anfüllt und selbst zwischen den Zähnen hervorgetrieben wird; sie ist dabei trocken oder mit einem zähen Schleim und zuweilen auch mit einer durch gerinnbare Lymphe gebildeten Haut bedeckt. Durch die grosse Geschwulst, so wie auch durch die hiemit verbundene Anschwellung der Weichtheile der Gelenke des Kinnbackens sind das Sprechen, das Kauen und das Schlingen erschwert und selbst unmöglich gemacht, und durch Hinaufdrängen des Gaumensegels gegen die hintere Nasenöffnung und durch den Druck der Geschwulst auf den Kehldeckel das Athmen mehr oder weniger gehindert. Zuweilen fliesst hiebei viel Speichel aus dem Munde, gewöhnlich ist Fieber damit verbunden, seltener Kopfschmerz, Irrereden, Krämpfe. — Die Entzündung ist entweder nur oberflächlich oder durchdringt die ganze Substanz der Zunge, sie dehnt sich entweder über die ganze Zunge aus oder hat nur in dem Grunde derselben, wo sie in der Regel in Verbindung mit der Bräune des Rachens vorkommt, oder an der Seite oder an der Spize derselben ihren Siz und zeigt hierdurch einige Verschiedenheiten in ihren Erscheinungen.

§. 597.

Der Verlauf dieser Krankheit ist meistens hizig. Die Zertheilung erfolgt gewöhnlich innerhalb fünf bis sieben Tagen unter Schweissen und unter einer äusserst reichlichen Absonderung von Speichel und von zähem Schleime im Munde. Zuweilen geht die Entzündung in Eiterung über, wo sodann die Geschwulst weich wird und sich irgend an einer Stelle ein Abscess erhebt. — Auch

kann der Brand folgen, wodurch ein grösseres oder kleineres Stück der Zunge verloren geht. — Eine mehr schleichende Entzündung kann auch in Verhärtung und den Scirrhus übergehen. — Den Tod kann die Krankheit durch Erstickung und durch den Uebergang in den Brand und den Krebs herbeiführen.

§. 598.

Die Ursachen der Zungenentzündung sind zum Theil unmittelbar auf die Zunge wirkende mechanische oder chemische Reize und Verlezungen, wie scharfe Zahnecken, heisse Speisen und Getränke, das Eindringen eines Fischgrathes, ein Insektenstich, scharfe Gifte, Bisse auf die Zunge beim Kauen oder bei Krampfanfällen, übermässiges Tabakrauchen, Steinchen in den Speichelgängen, ferner Uebertragung der Entzündung von dem Rachen auf die Zunge, Schwämmchen oder venerische Geschwüre in der Mundhöhle, die Quecksilberdyscrasie, endlich consensuell oder antagonistisch wirkende Einflüsse, gastrische Reize, unterdrückte Hämorrhoiden, unterdrückte Fussschweisse etc. *Reil* sah die Krankheit epidemisch. [1])

§. 599.

Vorhersage. Die Zungenentzündung wird selten gefährlich, besonders da man schnell hilfebringende Mittel besizt; die Heftigkeit des Leidens hängt übrigens vorzüglich von der Beschaffenheit der Gelegenheitsursachen ab. Die von örtlichen Reizen entstandene erreicht seltener als die von Quecksilberdyscrasie hervorgebrachte Zungenentzündung einen hohen Grad.

§. 600.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Scharfe Zahnecken müssen abgefeilt oder der Zahn herausgenommen werden, Schwämmchen mit Mundsäftchen bestrichen, gegen die Quecksilberdyscrasie das geeignete Verfahren in Anwendung gebracht werden etc.

§. 601.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Nach dem Grade der Heftigkeit der Entzündung sind Blutentleerungen nothwendig oder nicht. Man sezt Blutegel unter das Kinn oder an die Zungenspize (*Richter*) und kann auch nach *de la Motte's* und *Reil's* Vorgange bei sehr grosser Geshwulst der Zunge etwa zwei von dem Grunde gegen die Spize der Zunge laufende, ungefähr zwei Linien tiefe Einschnitte machen. Es fliesst auf diese Operation gewöhnlich ein dickes, schwarzes, klebriges Blut hervor,

[1]) Fieberl. B. II. S. 411.

worauf die Geschwulst der Zunge in der Regel bald zusammensinkt. Auch können nach Umständen allgemeine Blutentleerungen vorgenommen werden. Ferner dienen erweichende Umschläge um den Hals, erweichende und besänftigende Mundwasser und Dämpfe, das Bestreichen der Zunge mit schleimigten Dingen, mit einem milden Oele, erweichende Klystiere und ein die Hautausdünstung beförderndes Verhalten.

Ist die Entzündung in Eiterung übergegangen, so öffnet man den Abscess, sobald als es möglich ist.

§. 602.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Damit die angeschwollene und zwischen die Zähne sich drängende Zunge nicht durch diese verlezt werde, ist es zuweilen nothwendig, ein Stückchen Kork zwischen die Zähne zu bringen. — Die Erstickungsgefahr wird oft am schnellsten durch Einschnitte in die Zunge beseitiget. Sind auch diese nicht hinreichend, so kann die Tracheotomie gemacht werden. — Ist vollkommenes Unvermögen, zu schlingen, eingetreten, so kann nach *Libouton's* Vorschrift eine biegsame, am obern Ende trichterförmige Röhre durch die Nase in den obern Theil des Schlundes geführt und durch diese dem Kranken Nahrung und Getränke beigebracht werden.

Entzündung der Highmorshöhle und des innern Ohres.

(*Croup dieser Theile.*) *

§. 603.

Der Croup der Highmorshöhle und des inneren Ohres kommt in Verbindung mit dem Scharlachfieber vor. Er stellte in den

* Manchfache Entzündungskrankheiten kommen in der Highmorshöhle, in der Eustachischen Röhre und im innern Ohr vor. Ich verweise in Beziehung auf diese Affectionen auf die chirurgischen Nosologieen und die Werke über die Krankheiten der Gehörorgane, und begnüge mich, hier eine einzige Art der Entzündung dieser Theile zu schildern, den Croup, weil ihre Behandlung ausschliesslich in dem Wirkungskreis des Mediciners liegt, und, so viel mir bekannt ist, diese Krankheit noch von Niemand erkannt und beschrieben worden ist. Ich habe diese, erst vor Kurzem von mir erkannte Krankheit bis jezt nur im Scharlachfieber beobachtet, sie kommt aber ohne Zweifel auch sonst vor. Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem ich die Krankheit diagnosticirte und in welchem die Leichenöffnung das Dasein des Croupes in diesen Theilen nachwies. Später sah ich noch einen Fall, der aber glücklich endete, und nun erinnere ich mich ähnlicher Krankheitsbilder aus früheren Epidemieen des Scharlachs, so dass ich glaube, dass diese Entzündung keine so ganz seltene sei.

bis jezt erkannten Fällen folgendes Krankheitsbild dar: die Kinder waren unruhiger als es bei einem gewöhnlichen gutartigen Scharlachfieber der Fall ist, und warfen sich unter Aechzen hin und her. Dieses Aechzen erinnerte an die Schmerzenslaute, welche man bei Kranken, die an Zahn- oder Ohrenschmerz leiden, öfters hört. Die Augen waren klar und es waren auch sonst keine Zeichen von Gehirnentzündung vorhanden, und eben so wenig eine beträchtliche Halsentzündung oder irgend sonst ein örtliches Leiden. Diese Unruhe der Kranken war schon im Eruptionsstadium vorhanden und mässigte sich nach dem Ausbruch des Exanthemes nicht. Der Ausschlag war sehr roth und blieb noch über die gewöhnliche Zeit stehen, der Puls war äusserst schnell und zuckend. Die Kinder bewegten die Händchen viel nach der Nase hin, wie sie dieses auch bei dem Hydrocephalus acutus zu thun pflegen. Nach einigen Tagen stellte sich ein Ausfluss aus der Nase ein, in welchem man zweierlei Materien erkennen konnte, eine ganz wasserhelle und eine in ihr schwimmende halb schleim-, halb eiterartige Materie. Dieser Ausfluss veranlasste im Ueberzug des Kopfkissens Flecken, ähnlich denen durch Pollutionen hervorgebracht. Es zeigten sich nun auch Anschwellungen der Submaxillardrüsen, welche durch Consens der Drüsen mit den tiefer ergriffenen inneren Theilen hervorgebracht zu sein schienen.

§. 604.

Es kann die Krankheit in vollkommene Gesundheit übergehen. In dem einen der näher erkannten Fälle zog die erwähnte Entzündung das Kranksein des Kindes über die gewöhnliche Dauer des Scharlachfiebers hinaus; allmälig verlor sich aber doch die Unruhe des Kindes, der verdächtige Ausfluss aus der Nase hörte auf, die Geschwulst der Submaxillardrüsen verlor sich und das Kind genas vollkommen.

§. 605.

Nachkrankheit ist unzweifelhaft oft die Taubheit. Bekannt ist diese Folge des Scharlachfiebers, und die unten angegebenen Resultate einer Leichenöffnung werden die Entstehungsweise des erwähnten Uebels uns ganz klar vor die Augen führen. — Der in dem Scharlachfieber, so wie auch in den Masern zuweilen vorkommende eiterartige Ausfluss aus den Ohren wird wohl in der Regel mit der hier beschriebenen Krankheit in Verbindung stehen.

§. 606.

In den Tod geht die Krankheit nach dem einen der näher erkannten Fälle unter folgenden Erscheinungen über: Nachdem die

Krankheit zwölf Tage in gleichem Grade der Heftigkeit fortgedauert hatte, wobei das Scharlachexanthem über die gewöhnliche Zeit in voller Blüthe stand und nur zulezt blasser wurde, schwoll plözlich bei dem Kinde in einer sehr unruhigen Nacht das ganze Gesicht in hohem Grade ödematös an, ohne dass sich sonst am Körper irgendwo eine Neigung zur Wassersucht zeigte. Ich hielt diese Geschwullst durch consensuelle Affection erzeugt, (ähnlich dem Erysipelas consensuale) und durch das im Innern der Gesichtsknochen stattfindende Leiden hervorgebracht. — Durch diese Geschwulst wurde Nichts gebessert und es traten im Gegentheil in den folgenden zwei bis drei Tagen noch folgende Erscheinungen hinzu, unter welchen das Kind starb. Es stellte sich ein erschwertes Schlingen ein, ohne dass die Mandeln noch irgend sich angeschwollen zeigten. Bei den Versuchen zu schlucken entsand ein eigenthümlicher Ton und eine stossweise Erschütterung im Körper. Mit diesen erschreckenden Erscheinungen entwickelte sich auch ein immer mehr überhand nehmendes schweres Ziehen des Athems, unter welchem zulezt das Kind verschied. Man bemerkte im lezten Tage eine Art Steifigkeit (Krampf) in den Gliedmassen der rechten Seite. Das Kind war beinahe bis zum lezten Augenblick bei vollem Bewusstsein.

§. 607.

Ergebniss der Leichenöffnung nach dem so eben beschriebenen Falle: Das Gehirn und seine Häute zeigten keine Spur von Entzündung oder irgend einer andern krankhaften Affection. Die Mandeln waren nicht geschwollen und die Submaxillardrüsen beinahe ganz auf ihre normale Grösse zurückgesunken, dagegen fanden sich 1) beide Highmorshöhlen mit einer schleimigen und eiterartigen Masse vollkommen angefüllt und in derselben mehrere Stücke einer Pseudomembran, welche ganz die Beschaffenheit einer gewöhnlichen, festen Croupmembran hatten, 2) in den innern Theilen des rechten Ohres dieselbe schleim- und eiterartige Masse, aber ohne Croupmembran, und 3) in dem linken Ohr dieselbe Materie und die Gehörknöchelchen von einer Croupmembran umsponnen.

§. 608.

Ursachen. Das erwähnte Kind, bei welchem der Tod eintrat, war, als es vom Scharlachfieber befallen wurde, etwas über ein Jahr alt und war entschieden im Zahngeschäft begriffen, und zwar waren beide Augenzähne im Begriffe durchzubrechen.

§. 609.

Theorie der Krankheit. Wie bei Verbindung des Scharlachs

mit der Dentition eine Entzündung in der Highmorshöhle und den correspondirenden Theilen sich bilden könne, ist leicht zu begreifen, und wie diese bei einem Kinde den croupösen Character annehmen könne, ist leicht einzusehen. — Den Tod leite ich von Lähmung des Nervus vagus ab, welche auf consensuelle Weise sich gebildet hat. Diese Ansicht begründe ich durch einen von mir beobachteten Fall, in welchem sich bei einem erwachsenen Menschen in Folge einer Caries in den Gehörknöchelchen der rechten Seite und Zerstörung der Gehörnerven eine Lähmung in den Gesichtsmuskeln der linken Seite gebildet hatte, welche allmälig auf die Schlingwerkzeuge und zulezt auf die Athmungsorgane überging, wodurch der Tod herbeigeführt wurde.

§. 610.

Behandlung. Ich schlage vor, viele Blutegel auf die Gegend der Highmorshöhle und hinter die Ohren zu sezen und Mercuriallaxanzen zu geben.

Die Bräune.

(Halsentzündung, Halsweh, Angina, Synanche, Cynanche, auch Lycanche.)

Ueber die Entzündung der Organe des Schlingens: *Rowley* (über d. bösartige Halsentzünd., a. d. Engl. v. Michaelis. Breslau 1789). — *Fuchs* (über d. bösartige Halsentz. Würzb. 1828). — *Sabatier* (Par. 1829). — Insbesondere über den Rachencroup: *Ruppius* (in den allg. med. Annalen v. Pierer und Choulant. 1822). — *Brétonneau* (des inflamm. speciales du tissu muqueux et en particulier de la diphthérite. Par. 1826). — *Baumgärtner* (in den frühern Aufl. der Path. und v. Ammons Monatsschr. 1838). — Ueber die Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre, insbesondere den Croup: *Fr. Home* (Edinb. 1765, a. d. Engl. v. Mohr, mit Anmerk. v. Albers. Bremen 1809). — *Crawford* (lat. Edinb. 1771). — *Michaelis* (lat. Gött. 1778). — *Bayley* (New-York 1781, übersezt in d. Sammlung auserles. Abhandl. 7ter B.). — *Wichmann* (Ideen zur Diagnostik). — *Lentin* (Beiträge zur ausüb. Arzneiw. B. I und III.). — *Autenrieth* (Versuch für die prakt. Heilk. B. I.). — *Hecker* (Berl. 1809). — *Sachse* (2 Bde. Lübeck 1810 und Hannover 1812). — *Goelis* (lat. Wien 1810). — *Marcus* (Bamberg und Würzburg 1810). — *Royer-Collard* (Par. 1812, a. d. Franz. v. Meyer, mit einer Vorrede v. Albers. Hannov. 1814). — *Jurine* (Genf 1812, a. d. Franz. v. Heinecken, mit Anmerkungen v. Albers. Leipz. 1816). — *Albers* (lat. Leipz. 1816). — *Brétonneau* (im oben angeführten Werke). — *Engelhard* (Zürich 1828). — *Krüger-Hansen* (Rostock 1832). — *v. Hagen* (mit Zusäzen v. Kraus. Götting. 1835). — *Bischoff* (Wien 1837). — *Hennemann* (Rostock 1839).

Krankenphysiognomik. Seite 176, Bild 48.

§. 611.

Mit dem Worte Bräune wird gewöhnlich jede Entzündung

der zum Halse gehörigen Schling- und Respirationsorgane bezeichnet, so wie schon die Alten unter dem Namen Angina dasjenige beschwerliche Schlingen und Athmen verstanden haben, das von einer Entzündung am Halse herrührt. Die Angina pectoris nach *Heberden* ist ein anderer Krankheitszustand und wird, so wie die Angina pectoris nach *Selle*, in anderen Kapiteln dieses Werkes abgehandelt werden.

§. 612.

1) Die Entzündung der Schlingwege zeigt sowohl ihrem Size nach, je nachdem sie den Rachen, den Schlundkopf oder die Speiseröhre befällt, als auch ihrer Natur nach, je nachdem sie eine einfache oder eine modificirte Entzündung ist, mancherlei Verschiedenheiten. Zu der leztern gehören insbesondere die brandige und die syphilitische Bräune.

§. 613.

Die *einfache Entzündung des Rachens* (Angina faucium) ist die Entzündung der im Hintergrunde der Mundhöhle gelegenen Weichtheile, des Gaumensegels und der Uvula (Isthmitis nach *Hildenbrand,* Angina uvularis) und der Mandeln (Angina tonsillaris), wobei häufig auch die übrigen, daselbst gelegenen Weichtheile, der untere Theil der Zunge, das zunächst sich befindende Zahnfleisch, die Schleimhaut der Eustachischen Röhre, die Weichtheile um das Kiefergelenk und die Kinnbackendrüse anschwellen.

Die Kranken empfinden besonders beim Schlingen einen oft sehr lebhaften zusammenschnürenden und stechenden Schmerz im Rachen und oft zugleich Stiche im Ohr, wobei sie das Gesicht auf eine eigenthümliche Weise verziehen; die Gegend, wo die Mandeln liegen, ist zugleich heiss und etwas geschwollen, oder die Kranken haben, wenn nämlich das Zäpfchen geschwollen ist, das Gefühl, als wenn ihnen ein langer Körper in den Hals hinunter reiche, wodurch beständig das beschwerliche Schlingen erregt wird; auch ist das Sprechen erschwert und die Stimme hat den Nasalaccent. Bei dem Niederdrücken der Zunge erkennt man die Entzündung an der hochrothen Färbung der Theile, und der Geschwulst des Zäpfchens oder der Mandeln, die oft so bedeutend ist, dass der Rachen beinahe ganz verschlossen ist. Bei dieser stärkern Entzündung (Angina phlegmonodes) sind im Anfange derselben die entzündeten Theile oft mehr oder weniger mit einem zähen Schleime bedeckt, bei einer leichtern Art der Angina aber, bei welcher die Theile, obwohl oft sehr geschwollen, viel blässer sind und weniger schmerzen, ist die Absonderung nur wenig verändert, oder im Anfange gleich sehr reichlich und mehr flüssig

(die Angina serosa, oedematosa, catarrhalis). Mit diesem örtlichen Leiden verbinden sich oft Fieber und selbst bei Nacht gelinde Delirien.

§. 614.

Diese Entzündung kann schon am ersten und zweiten Tage sich zertheilen, hält jedoch häufig bis zum siebenten und neunten Tage an und wird auch zuweilen langwierig. — Die Zertheilung beginnt meistens mit einer reichlichen Absonderung von Speichel und Schleim, welcher den Kranken beständig zum Schlingen und zum Räuspern reizt und ihn dadurch auch sehr im Schlafe stört; war bisher die Zunge nicht belegt, so bedeckt sie sich nun sehr stark mit einem lockern Schleim. Der Kranke räuspert oft einen Schoppen und viel mehr Schleim und Speichel in einem Tage aus; dabei vermindert sich aber allmälig die Beschwerde des Schlingens und hört im Verlaufe von ein bis drei Tagen ganz auf. Oft geschieht auch die Zertheilung ohne diese reichliche Schleimabsonderung, dagegen tragen oft auch Schweisse und ein kritischer Urin das Ihrige bei.

§. 615.

Zertheilt sich die Entzündung nicht, so wird das Schlingen höchst schmerzhaft und das genommene Getränk wird oft zur Nase herausgestossen, der Kranke ist sehr unruhig und fiebert, bis endlich allmälig oder mit einem Male, ungefähr am siebenten Tag, eine Menge Eiter ausgeleert wird, und somit der Abscess, der sich gebildet hatte, sich entleert, worauf das beschwerliche Schlingen, so wie alle andern Zufälle, sehr schnell nachlassen.

§. 616.

Eine eigentliche Verhärtung der Mandeln scheint selten vorzukommen und das, was man gewöhnlich mit dem Namen Scirrhus der Mandeln belegt, in der Regel nur eine Vergrösserung durch Auflockerung der Substanz oder wirkliche Substanzvermehrung zu sein.

§. 617.

Der Brand wird nicht sowohl durch die Heftigkeit der Entzündung, als durch einen eigenthümlichen Character derselben (siehe unten) herbeigeführt.

§ 618.

Die Entzündung lässt oft eine Anschwellung der Mandeln und eine solche Empfindlichkeit dieser Theile gegen Kälte zurück, dass leicht eine Recidive erfolgt.

§. 619.

Die *Entzündung des Schlundkopfes* (Angina pharyngea)

kommt seltener und gewöhnlich in Verbindung mit der Angina faucium vor. Sie hat beinahe dieselben Erscheinungen und denselben Verlauf wie diese, der Schmerz sizt tiefer im Halse, das Schlingen ist noch beschwerlicher, die Speisen und Getränke werden leicht zur Nase herausgestossen oder gelangen in die Stimmrize und erregen Husten. Es werden oft festere Dinge leichter als flüssige geschluckt.

§. 620.

Ebenso zeigt die *Entzündung des Schlundes* (Oesophagitis) im Ganzen dieselben Symptome, nur sizt das Hinderniss und der Schmerz beim Schlingen weiter unten im Halse oder selbst in der Brust, und die Speisen gelangen weiter hinab, bis sie wieder herausgestossen werden. Das Schlingen ist nach *Galen* [1]) im Liegen auf dem Rücken am schmerzhaftesten. Es kann eine Verengerung des Oesophagus und eine bleibende Beschwerde im Schlingen zurückbleiben.

§. 621.

Die *Entzündung des Rachens mit Tendenz zur plastischen Ausschwizung* (Rachencroup Diphtheritis). Diese Krankheit, welche in ihrem weiteren Verlaufe durch die Erzeugung des Trachealcroupes so gefährlich wird, tritt in der Regel im Anfange mit kaum bemerkbaren Symptomen auf. Die Kranken (beinahe nur Kinder) haben einen leichten Schmerz im Schlingen, welcher aber oft nur bei dem Hinabschlucken gröberer Gegenstände geweckt wird und von ihnen oft nur durch eine vorübergehende Aeusserung oder einen leichten Schmerzausdruck im Gesicht kund gegeben wird. — Man muss daher bei Kindern bei den leichtesten Beschwerden im Halse nie es versäumen, die Mandeln und den ganzen Rachen genau zu besichtigen. — In andern Fällen tritt die Krankheit mit bedeutenderen Zufällen auf, mit starkem Halsweh und einem beim Schlingen erregten starken Schmerz im Ohre und mit Fieberbewegungen, und zuweilen entwickelt sich der Rachencroup aus dem Trachealcroup, in welchem Falle die Erscheinungen dieser gefährlichen Krankheit der Diphtherit vorausgehen, welche in diesem Falle gewöhnlich nur durch die Untersuchung des Rachens entdeckt wird. Bei Besichtigung des Halses findet man nun in der Regel die Mandeln geschwollen und dieselben, so wie auch das Gaumensegel roth, und meistens entdeckt man schon die Pseudomembran. In vielen Fällen ist die Geschwulst und die Röthe der Mandeln kaum merklich, und doch beginnt schon die Bildung der plastischen Lymphe. In der Regel entdeckt man die Pseudomembran zuerst auf der obersten

[1]) De loc. affect. L. V. cap. 3.

Spize der einen Mandel. Es ist gewöhnlich der erste Punkt der Ausschwizung so weit oben, dass er vom Velum palatinum bedeckt wird; man muss daher bei den Kindern durch ein starkes Hinabdrücken der Zunge ein Würgen im Halse hervorbringen, wodurch die Mandeln besser hervortreten, wenn man die Krankheit ganz in ihrem Entstehen, nämlich den ersten weissen Punkt auf der Spize der Mandel erkennen will.

Wird die Krankheit in ihrer Entwicklung nicht gehemmt, so wird jener weisse Punkt auf einer oder beiden Mandeln allmälig grösser. Das Ausgeschwizte wird dicker, höher, bekommt ein festeres Ansehen, ungefähr wie ein Stückchen vom Weissen eines hart gesottenen Eies und eine ins Gelbliche spielende Farbe. Nunmehr zeigt sich allmälig auch immer deutlicher ein gräulicher durchsichtiger Anflug auf dem übrigen Theile der Mandeln und später an der hintern Wand des Rachens und auf dem Velum palatinum. Zuerst erscheint dieser Anflug meist in den vertieften Einschnitten der geschwollenen Mandel, und hier ist es auch, wo meistens, nach dem oben beschriebenen zuerst entstandenen Punkt, das Ausgeschwizte undurchsichtig weiss und hautartig wird. Es bilden sich übrigens nunmehr an verschiedenen Stellen diese weissen Flecke, und endlich verwandelt sich der graue Anflug ganz in eine weisse Haut, welche immer dichter wird, und zulezt beinahe die Dicke und Derbheit von Handschuhleder erreicht. Hat, wie gewöhnlich, die Krankheit auf den Mandeln begonnen, so bilden sie gewöhnlich die Haupt- und oft die einzigen Stellen, wo die Pseudomembran liegt; bei sehr vorgerücktem Uebel spinnt sich aber die Pseudomembran am Rand des Gaumensegels hin und am Zäpfchen herab, auch hat sie sich an der hintern Wand des Rachens an mehreren Punkten angelegt und zieht sich am harten Theile des Gaumens bis gegen die Mundöffnung hin fort, so dass in solchen Fällen beinahe der ganze Rachen mit einer weissen Haut ausgekleidet ist. Hat die Pseudomembran eine bedeutende Consistenz, so bildet sich zuweilen an ihrer Grenze ein Entzündungsrand, so dass an diesen Stellen die Schleimhant des Rachens wie angefressen aussieht. Die Zunge bedeckt sich mit einem so zähen grauen Schleime, dass sie oft ebenfalls wie von einer Pseudomembran überzogen erscheint, es wird aber dieser Ueberzug (nach meinen bisherigen Erfahrungen) doch niemals eine wirkliche Membran. — In seltenen Fällen pflanzt sich das Uebel auch über die Nasenhöhle, so wie auch über die Speiseröhre und den Darmkanal fort; ja *Gendrin* beobachtete, dass bei der Diphtherit auf der Schleimhaut der Genitalien und am After sich Pseudomembranen

bildeten, und man hat dieselben auch im äussern Gehörgang gefunden.

Hat das Leiden einen etwas höhern Grad erreicht, so schwellen nun auch die Submaxillardrüsen an, das Schlingen wird beschwerlicher und es tritt nun auch deutlicher ein fieberhafter Zustand hervor. Ich habe übrigens viele, ja selbst tödtlich gewordene Fälle beobachtet, in welchen die Kinder bis zum Ende der Krankheit ganz, oder beinahe ganz, von Fieber frei waren, und in allen von mir beobachteten Fällen war das Allgemeinleiden immer nur sehr unbedeutend. *Brétonneau*, welcher die Krankheit epidemisch und zwar bei Erwachsenen (Soldaten) auftreten sah, hat sie in Verbindung mit einem nervösen und putriden Fieber beobachtet, und die Kranken hatten einen faulen Geruch aus dem Munde.

§. 622.

Der Rachencroup kommt dadurch zur Heilung, dass die Pseudomembranen sich losstossen und die Entzündung in dem Rachen zurückweicht, was übrigens nur selten durch die Naturkräfte allein bewirkt zu werden scheint. — In den Tod geht die Krankheit dadurch über, dass sich die plastische Entzündung auf die innere Fläche des Kehlkopfes ausdehnt, und nun der Kehlkopf- und Luftröhrencroup hinzutritt. (Vergl. das Kapitel vom Trachealcroup.)

§. 623.

Zu den Entzündungen der Schlingwege mit eigenthümlichem Character gehören:

Die *brandige Halsentzündung* (Angina gangraenosa, putrida, maligna, ulcerosa). Sie beginnt mit den gewöhnlichen Zeichen der Angina faucium, die oft nicht sehr bedeutend sind, wobei aber die Röthe des entzündeten Theils ins Bläuliche und Violette geht. Auf dieser Röthe bildet sich ein weisslich-grauer, selten ein schwärzlicher Punkt, welcher sich immer mehr ausdehnt und zulezt begrenzt wird und einen grossen gräulichen Fleck von bedeutendem Umfang darstellt. An dem Rande des Fleckes trennt sich, wie die Brandschorfe auf der äussern Haut, die gräuliche Masse zuerst los und man erkennt eine absondernde, bei günstigem Ausgange granulirende Fläche darunter. Diese gräulichen, borkenartigen Massen werden oft, wie ich selbst beobachtet habe, nachdem vorher heftige Brustbeschwerden sich hinzugesellt haben, unter Räuspern und Husten in äusserst reichlicher Menge und unter Verbreitung eines sehr üblen Geruches ausgeworfen. Auch hat man Leibschmerzen und heftiges Erbrechen und ruhrartigen Durchfall beobachtet. Mit diesen örtlichen Zufällen ist ein entsprechendes

Allgemeinleiden verbunden, das Fieber (meistens das Scharlachfieber) hat den nervösen und faulichten Character.

In Gesundheit geht die brandige Bräune unter erleichterndem Auswurf der borkenartigen Massen und Eintritt der Fieberkrisen am 7. — 14. Tag über, in den Tod durch den Status nervosus und putridus und die Localaffectionen. Die Nachkrankheiten sind vorzüglich durch die von dem Brande bewirkte Zerstörung der Theile veranlasst; durch die Zerstörung des Zäpfchens und Gaumensegels entsteht ein Nasalaccent, wie nach ähnlichen Zerstörungen durch die Lustseuche, durch das Ergriffensein der Schleimhaut der Lunge chronische Brustbeschwerden, Bluthusten etc., durch Geschwüre im Darmkanal, hartnäckige Durchfälle und andere Störungen in den Organen des Unterleibes.

§. 624.

Die übrigen specifischen Entzündungen der Schlingwege sind solche, die im Gefolge verschiedener specifischer Fieber und Kachexien vorkommen. Die Angina, welche im Gefolge des Scharlachfiebers eintritt, zeigt zwar keine sehr auffallende Eigenthümlichkeiten, doch möchte sie, da sie als eine Fortsezung des Exanthemes auf die Schleimhaut angesehen werden kann, hieher gerechnet werden können; auch hat sie vor allen andern die Neigung, in die brandige Bräune überzugehen. Die Angina, die manchmal bei den Blattern vorkommt, wird zuweilen durch Blatternknötchen, die auf der Schleimhaut hervorbrechen, verursacht. Man nimmt auch eine rheumatische und gichtische Bräune an, bei welcher leztern, nach *Berends*,[1]) das Zäpfchen und die Mandeln mit einer schmuziggrauen Feuchtigkeit überzogen sein sollen, welche getrocknet Kalkerde zurücklasse. Endlich sind hier die Bräune, die im Gefolge der Scropheln erscheint, und vorzüglich jene, die ein Hauptsympton der Syphilis ist, zu erwähnen; es wird übrigens auf das über jene Krankheiten Gesagte hingewiesen.

§. 625.

Die *chronische Bräune* ist, wenn sie nicht blos in einer sehr häufig wiederkehrenden Recidive der gewöhnlichen Bräune besteht, wohl immer durch einen im Körper liegenden Reiz bedingt, namentlich einen gastrischen Reiz und das syphilitische Gift.

§. 626.

2) Die Entzündung der Luftwege. Die *Entzündung des Kehlkopfes und des Kehldeckels* (Laryngitis et Epiglottitis) gibt sich durch einen Kizel und Schmerz in dem Kehlkopfe zu erkennen, welcher durch das Einathmen, das Sprechen, Husten und

[1]) Vorles. III. pag. 125.

Schlingen, so wie auch durch Berührung des Kehlkopfes erregt und vermehrt wird; derselbe reizt den Kranken zu häufigem und oft heftigem Husten, womit eine schleimigte und zulezt oft eiterartige und mit Blut gemischte Materie ausgeleert wird, die Stimme des Kranken wird heiser, fein pfeifend, seltener hohl und rauh, das Athmen wird sehr erschwert, und es verbindet sich ein allgemeiner fieberhafter Zustand damit. Allmälig oder auch sehr schnell wird die Beschwerde des Athmens Erstickung drohend, die Kranken, in der höchsten Angst, vermögen nur unter grosser Anstrengung Luft einzuziehen; dabei wird das Gesicht dunkelroth und die Venen desselben aufgetrieben, das Herz arbeitet gewaltig, der Puls ist sehr häufig, wird aber oft sehr schwach. Tritt nunmehr keine Besserung ein, welche vorzüglich auf reichlichen Auswurf und künstliche oder von der Natur bewirkte Blutentleerungen oder auch in seltenen Fällen nach Entstehung und dem Aufgehen eines Abscesses erfolgt, so stirbt der Kranke entweder schnell unter Erstickungsanfallen und oft auch unter Zuckungen, oder er sinkt in die höchste Schwäche und einen schlafsüchtigen Zustand, in welchem das Leben allmälig erlischt.

§. 627.

Bei der Leichenöffnung findet man die innere Haut des Kehlkopfes geröthet und angeschwollen, und die Höhle mit sehr zähem Schleime und eiteriger Materie angefüllt; auch hat man den Kehldeckel so sehr angeschwollen gefunden, dass er der Eichel des männlichen Gliedes glich. [1]) Nach chronischen Entzündungen findet man oft Geschwüre auf der Schleimhaut des Kehlkopfes und auch zuweilen Fleischwarzen ähnliche Auswüchse auf derselben.

§. 628.

Die *Entzündung der Luftröhre* (Tracheitis, Angina trachealis) ist beinahe immer mit der Laryngitis verbunden und unterscheidet sich von der erstern nur durch den verschiedenen Siz des Schmerzes, die geringern Veränderungen in der Stimme und die geringern Athmungsbeschwerden, wodurch das ganze Bild der Krankheit weniger schreckhaft wird, wenn nämlich nicht die plastische Ausschwizung, welche bei der häutigen Bräune vorkommt, statt gefunden hat.

Von der schleichenden Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre, welche gern in die Luftröhrenschwindsucht übergeht und dieselbe begleitet, wird in dem Kapitel von dieser Krankheit die Rede sein. [2])

[1]) *Maynwaring*, s. Richter's chirurg. Bibl. B. XII. pag. 206. — [2]) Vergl. über die Tracheitis auch das Kapitel von Katarrh.

§. 629.

Eine eigene Modification der Laryngitis und Tracheitis ist der Kehlkopfs- und Luftröhrencroup (die *häutige Bräune*, die polypöse, pfeifende Bräune, Hühnerhusten, Angina membranacea, Tracheitis infantum, Angina polyposa, suffocatoria, strangulatoria, stridula, trachealis humida, morbus truculentus infantum). Die Krankheit entwickelt sich in manchen Fällen aus dem Rachencroup. — Nachdem die Erscheinungen jener Krankheit eine unbestimmte Anzahl von Tagen angedauert haben, bemerkt man ein Rauschen bei dem Athmen des Patienten, ähnlich dem bei Personen, welche mit einem starken Kropfe behaftet sind, und es stellen sich nun Heiserkeit und ein rauher Husten ein.

Der primäre Trachealcroup entwickelt sich auf zweierlei Weise. In dem einen Falle zeigt er einen torpiden Character, und nimmt erst in mehreren Tagen seine vollkommene Gestalt an, in dem andern ist er acut, oft äusserst acut, und erreicht in wenigen Stunden eine Gefahr drohende Höhe. — Der torpide Croup äussert sich im Anfange entweder durch einzelne Stösse eines in langen Zwischenräumen, z. B. nur in der Nacht ein paarmal eintretenden Hustens, wobei der Ton hohl und rauh ist und lautet, wie wenn er an der Wand der Luftröhre anstosse. Im Uebrigen ist das Kind sonst ganz gesund und geht seinen Spielen nach. Oder es entwickelt sich allmälig eine Heiserkeit, im Anfange oft ohne allen Husten, und die Kinder sind im Uebrigen ebenfalls ganz gesund. Erst nach mehreren Tagen stellen sich erschwertes Athmen und ein entschiedenerer Husten ein. — Entwickelt sich der acute Trachealcroup, so stellen sich die oben beschriebenen Stösse eines hohlen und rauhen Hustens in rascher Aufeinanderfolge ein, und man bemerkt beinahe gleichzeitig ein mühsames Athemziehen. Bald kommt auch Heiserkeit hinzu, der Puls und die Temperatur sind fieberhaft, und das vollkommene Bild des Croupes hat sich oft in weniger als einer Stunde entwickelt.

§. 630.

Bei dem vollendeten Croup sind die Stimme und das Athmen von einem eigenthümlichen, heisern, pfeifenden, kreischenden Discantton begleitet (welcher dem Krähen eines jungen Hahnes verglichen wird), seltener mehr von einem rauhen, hohlen, tiefen Tone, oft geht auch der eine Ton schnell in den andern über. Es stellt sich heftiger Husten ein und das Athmen wird mehr oder weniger erschwert, so zwar, dass zuweilen schon, bevor die Pseudomembranen gebildet sind, die Beengung so gross wird, dass die Nasenflügel auf und ab bewegt werden, die Weichtheile über dem

Brustbeine mit jedem Einathmen nach der Brusthöhle einwärts gezogen werden und die Bauchmuskeln gewaltig arbeiten, um die Respiration zu bewirken. Dabei empfinden die Kranken einen Schmerz im Kehlkopfe und der Luftröhre, was aber kleinere Kinder selten zu erkennen geben oder nur dadurch anzeigen, dass sie mit der Hand nach dieser Stelle greifen; auch erkennt man nur selten eine Geschwulst, dagegen ist deutlich ein fieberhafter Zustand wahrzunehmen. Der Husten kommt im Anfange nur in Anfällen mit längern Zwischenräumen, so dass, wenn das Athmen nicht sogleich bedeutend erschwert wird, die Kinder in diesen Zwischenräumen sich so ziemlich wôhl befinden und selbst ihre Spiele fortsezen, doch sind sie nicht leicht ganz ohne Hize, und bald wird der Husten immer häufiger und das Athmen beschwerlicher, so dass nunmehr dieser bedeutende Nachlass der Symptome aufhört. — Oft geht die Krankheit nicht weiter, sondern schreitet zurück, indem der Husten feucht wird, die Sputa sich lösen und sich ein wohlthätiger Schweiss einstellt. — Findet dieses nicht statt, so wird zwar der Husten auch etwas feucht und rasselnd, es lösen sich aber die Sputa nicht oder es werden zugleich mit schaumigtem Schleim Stücke von Pseudomembranen ausgeworfen, deren gänzliche Entfernung noch zuweilen geschieht, und Gesundheit herbeiführen kann, aber doch in der Regel nicht mehr vollständig zu Stande kommt. Die Athmungsbeschwerden erreichen nunmehr den höchsten Grad, das kranke Kind wirft sich in furchtbarer Angst hin und her, es sucht immer das obere und höhere Ende des Bettes zu gewinnen, es umklammert die Umstehenden, will getragen sein, stemmt sich mit Händen und Füssen an, um tief athmen zu können, es beugt den Kopf zurück bei dem Einathmen (was nach *Heim* das sicherste Zeichen des wirklichen Vorhandenseins von Pseudomembranen ist) und langt in den Mund, ergreift die Zunge und sucht das Hinderniss, das das Athmen hemmt, herauszureissen; zuweilen stellen sich auch Anfälle von plözlicher Unterbrechung des Athmens ein (durch ein Stück Membran, das sich vor die Stimmrize legt, hervorgebracht), das Kind reisst plözlich den Mund weit auf, beide Augen sehen stier hinaus, das Gesicht wird blass und kalt, die Hände und Füsse werden kalt. Ein solcher Anfall kann tödten, geht aber auch oft wieder vorüber, indem sich der Athem wieder einstellt. Zuweilen kommen in diesem Zeitraum der Krankheit auch Zuckungen hinzu. Endlich tritt nach diesen heftigen Anstrengungen der Zustand der höchsten Erschöpfung ein, das Kind liegt auf dem Rücken mit offenem Munde und leicht verdrehten Augen, der Kehlkopf wird

mit jedem Athemzug auf und ab gezogen, was aber in immer längern Zwischenräumen und in immer geringerm Grade geschieht, das Gesicht wird blass, die Lippen bläulich, der Körper kalt und mit einem klebrigen Schweisse bedeckt und der Puls äusserst klein. So erlischt das Leben. Der Tod kann schon nach etwa 8 Stunden eintreten, häufiger erfolgt er zwischen dem zweiten und fünften Tag.

§. 631.

Bei den *Leichenöffnungen* findet man die Pseudomembranen im Kehlkopfe und der Trachea und oft weit in die Bronchien hineinreichend, oft finden sich dieselben auch mehr in den Bronchien entwickelt, als in der Trachea und dem Larynx (Bronchialcroup); in manchen Fällen sind sie zugleich im Schlunde vorhanden. Dieselben sind oft nur wie verdickter Schleim, besonders in den Bronchien, oft vollkommen membranartig, selbst faserig, mit Blutpunkten und selbst mit Spuren von Gefässen versehen, sie sind oft mehr kugelicht, polypenartig, meistens aber mehr streifen- und bandartig oder bilden vollkommene Röhren, auch sind sie meistens weiss, glänzend, oft aber gräulich, bräunlich und schwarzgrünlich. Auf den Mandeln und den ubrigen Parthieen des Rachens klebt in der Regel die Pseudomembran ganz fest an; in dem Larynx, der Trachea und den Bronchien ist sie dagegen meistens nur an einzelnen Stellen angeheftet und fluctuirt im Uebrigen in die Räume dieser Höhlen hinein. Oft ist sie so bedeutend, dass diese Kanäle ganz von ihr ausgefüllt werden. Ausser der Pseudomembran findet sich meist auch Schleim- und eiterartige Masse in den Luftwegen. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre ist mehr oder weniger geröthet, oft punktirt, doch trifft man sie auch blass an. Dabei ist die Lunge meistens mit Blut überfüllt, oft emphysematös, ebenso sind die Gefässe des Gehirnes und vorzüglich die rechte Kammer und Vorkammer des Herzens öfters mit Blut überfüllt.

§. 632.

Anlage zu den Bräunen haben besonders junge Personen mit erethischer Constitution, verweichlichter, leicht schwizender Haut und vorzüglich solche, welche die Krankheit schon öfters gehabt haben. Die häutige Bräune befällt gewöhnlich nur Kinder unter 10 Jahren, mehr Knaben als Mädchen und mehr vollsaftige als schwächliche. Beispiele von Croup bei Erwachsenen führen *Sachse*[1]) und *Royer-Colard*[2]) an; die älteste Person, welche ich an Croup (mit Rachencroup) behandelt habe, ist ein Mädchen von 26 Jahren.

[1]) A. a O. — [2]) A. a. O. S. 79.

§. 633.

Die gewöhnliche Gelegenheitsursache ist Verkältung, daher das Ablegen der Halsbinden nach Erhizung des Körpers, Durchnässung des Körpers, Erkältung der Füsse, sehr kaltes Getränk bei Erhizung, das Reiten und Gehen gegen den Wind bei sehr rauher Witterung. Die häutige Bräune (Croup und Rachencroup) kommt am häufigsten im Herbst und Fruhjahr bei rauher, nasskalter Witterung vor; doch liegt ihr auch ohne Zweifel oft eine eigenthümliche epidemische Constitution zum Grunde. Ausserdem können die Bräunen durch verschiedene andere Reize, welche auf die Schling- und Luftwege wirken, hervorgebracht werden, z. B. durch das Verschlingen eines Fischgrates, eines Knochenstückes oder äzender Substanzen, durch das Einathmen von scharfen Dämpfen, durch Reize im Magen, z. B. scharfe Galle, durch Geschwüre in der Lunge, durch gewisse Contagien, wie z. B. das Scharlachcontagium, welches regelmässig die Angina faucium erzeugt, das Maserncontagium, welches regelmässig eine Affection der Luftwege und selbst manchmal den Croup hervorbringt, und das der Hundswuth und der Lustseuche, welche ebenfalls Angina faucium veranlassen, so wie auch durch die Aufnahme gewisser Gifte in den Körper, namentlich der Belladonna und des Quecksilbers, welche zuweilen eine Entzündung in dem Schlunde veranlassen. Endlich werden die Bräunen hervorgebracht durch Metastasen von Hautausschlägen, Unterdrückung von Blutflüssen etc.

Als Ursache der häutigen Bräune wird ausser den schon angegebenen Ursachen von einigen Aerzten, namentlich *Rosenstein*[1]), *Gregory*[2]) und *Gölis*, ein Contagium angenommen. Nehmen wir das Wort Contagium im engeren Sinne des Wortes (Keimstoff), so müssen wir an dem Vorhandensein eines solchen zweifeln, und die Krankheit dürfte wohl nicht neben die Blattern gestellt werden können; dagegen ist eine Mittheilungsfähigkeit der Krankheit bei dazu geneigten Individuen nach Art des Schnupfens (durch locale Reizung) allerdings anzunehmen.

Die brandige Bräune wird durch die doppelte Reihe von Einflüssen, welche die Halsentzündung und den Status putridus erzeugen, hervorgebracht, vor Allem aber durch das bösartige Scharlachfieber, und kommt aus diesem Grunde epidemisch vor. [3])

§. 634.

Geschichte des Tracheal- und des Rachencroupes. Dass die häutige Bräune schon eine alte Krankheit sei, mussen

[1]) Kinderkr. Götting. 1798 S. 707. — [2]) *Frorieps* Notizen. B. XIV. Nro. 2. — [3]) Vergl. die Geschichte des Scharlachfiebers.

wir aus dem doppelten Grunde annehmen: 1) weil die Krankheit an und für sich keine specifische ist, und daher die Ursachen derselben zu allen Zeiten vorhanden gewesen sein müssen, nämlich Gelegenheitsursachen, welche eine Halsentzündung veranlassen können, und Individuen, die durch ihre Krankheitsanlage der Entzündung die Richtung zur plastischen Ausschwizung geben, wie dieses bei Kindern im Allgemeinen der Fall ist, und 2) weil wir wirklich in den Werken der Alten, nämlich in *Galen* [1]) eine ziemlich deutliche Beschreibung der häutigen Bräune finden. — Unter den med. Schriftstellern seit der Wiederherstellung der Wissenschaft ist *Baillou* der älteste Beobachter des Croupes [2]) (des Trachealcroup's), sodann im 17ten Jahrhundert *Horstius, Bontius* und *Tulpius*; das Verdienst der ersten genauern Beschreibung gehört aber *Mat. Ghisi* von Cremona, [3]) nach ihm *van Bergen* zu Frankfurt (1764) und dem engl. Arzt *Franz Home* (1764). Ueber die Natur der Krankheit herrschten verschiedene Ansichten. *Home* hielt die ausgeworfene Haut blos für eine Verhärtung des natürlichen Schleimes der Luftröhrendrüsen, *Michaelis* [4]) hat aber das Verdienst, die entzündliche Natur der Krankheit schon 1778 nachgewiesen zu haben. — Diese Ansicht wird übrigens noch von Einigen bestrtiten, namentlich von *Heim* [5]) und *Schenk* [6]), so wie von Andern, die eigene Theorien aufgestellt haben; so hält *Duncan* die Krankheit für Krampf, *Royer-Collard* [7]) nimmt an, dass sie bald den entzündlichen und bald den krampfhaften Character habe, und *Autenrieth* sucht ihre nächste Ursache darin, dass durch die Einwirkung der epidemischen Constitution eine allgemeine pathische Oxydation des wässerigten Blutstromes, also eine pathische Schärfe erzeugt werde, welche die Natur auszuwerfen suche, was zum Theil durch die Haut geschehe, wo sodann Hautausschläge entstünden, zum Theil durch den Darmkanal, und zum Theil durch die Respirationswerkzeuge, wo sie noch höher oxydirt in der ausgeschwizten Lymphe eine schnelle Gerinnung erzeuge. Die meisten neuern Schriftsteller, unter Andern *Richter,* [8]) *Henke,* [9]) *Wendt,* [10]) *Jörg,* [11]) *Albers,* [12]) *Gölis,* [13]) *Meissner* [14]) und *Laennec* [15]) erklären die Krankheit geradezu für eine Entzündung, und es scheint mir auch diese Annahme zur Erklärung der ganzen Krankheit zu genügen, indem ja die plastische Ausschwizung ein bekannter

[1]) De loc. affect. Lib. I. — [2]) 1576 Epidemicor. Lib. II. — [3]) Lettere mediche, Cremon. 1749. — [4]) A. a. O. — [5]) *Horn's* Archiv 1810. B. I. S. 378. — [6]) *Hufeland's* Journ. Bd. 27. S. 1. — [7]) A. a. O. — [8]) Spec. Therap. I. pag. 476. — [9]) Kinderkr. II. pag. 8. — [10]) Kinderkrankh. pag. 242. — [11]) Kinderkr. S. 706. — [12]) A. a. O. — [13]) In a. W. — [14]) Kinderkrankh. II. S. 69. — [15]) Auscult. I. S. 241.

Ausgang der Entzündung ist und es nicht schwer fällt, einzusehen, warum dieser vorzugsweise bei Kindern vorkommt. Dass man die Schleimhaut der Luftröhre zuweilen ohne Röthe findet, rührt davon her, dass zur Zeit des Eintritts des Todes die Entzündung oft schon vorüber ist; übrigens ist dieses gewiss nur ein höchst seltener Fall, da *Gölis* bei 43 Leichenöffnungen die Schleimhaut der Luftröhre nie ganz frei von Entzündung fand.

§. 635.

Der Rachencroup ist erst in den zwei lezten Decennien deutlicher erkannt worden. Zwar ist schon in den Beschreibungen bösartiger Halsgeschwüre von Aretaeus Capadox, Aetius und Ali Abbas und später in den Schilderungen bösartiger Bräunen von *Forest, Schenk, von Graffenberg, Sennert* u. A. der Rachencroup mehr oder weniger zu erkennen, doch wurde die Krankheit erst in dem vorlezten Decennium genauer beschrieben und als eine blos dem Size nach von dem gewöhnlichen Croup verschiedene Krankheit erkannt, nämlich in Deutschland von *Ruppius*, welcher 1822 vier Fälle dieser Krankheit beschrieb, und in Frankreich von *Brétonneau*, welcher dieselbe epidemisch beobachtete und 1826 in einem eigenen Werke ausführlich darstellte. Seit dieser Zeit wurde von mehreren Seiten versucht, die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit hinzulenken (unter Andern auch von mir), doch ist sie immer noch vielen, wie es scheint den meisten, Aerzten unbekannt. — Der Grund davon liegt vorzüglich in der Vis inertiae, welche bewirkt hat, dass man so viele Jahrhunderte den Rachen der Kinder nicht genügend untersuchte. Seitdem ich die Krankheit zum ersten Mal gesehen und als solche erkannt habe, habe ich sie nun in einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Fällen wieder gefunden und ich kann versichern, dass hierdurch und durch die angewandte Cauterisation schon manchem Kinde das Leben gerettet wurde. In dem vorlezten Jahre allein habe ich über 50 Croupkranke behandelt, wovon ein beträchtlicher Theil primärer oder secundärer (zu dem gewöhnlichen Croup hinzugetretener) Rachencroup war. In manchen Gegenden und in manchen Jahren sind allerdings die Croupkrankheiten viel seltener. — Es lässt sich aus dem oben Gesagten entnehmen, wie viel durch unsere Unwissenheit und Trägheit Menschen zu Grunde gehen.

§. 636.

Vorhersage. Die Bräunen sind in Hinsicht ihrer Gefährlichkeit sehr verschieden, je nach dem Siz und dem Character der Krankheit. In der Regel ganz ohne Gefahr ist die gewöhnliche Angina faucium. Ich habe noch keinen Menschen an dieser Krankheit

sterben gesehen. — Sehr gefährlich ist der Trachealcroup und es sterben bei weitem die meisten Kranken, wenn sich schon eine Pseudomembran gebildet hat. Vor dieser Zeit werden bei richtiger Behandlung die Meisten gerettet, selbst wenn in der acuten Form die Zufälle bedeutend sind. — Von Kranken, welche blos an Rachencroup litten, habe ich, seitdem ich frühzeitig die Cauterisation in Anwendung bringe, keinen Einzigen verloren. Ist zu dem Rachencroup schon Trachealcroup hinzugetreten, so ist der Zustand höchst gefährlich, doch werden auch hier durch energisches Verfahren Manche gerettet.

§. 637.

Behandlung der Bräunen. a) Die *ursächliche Anzeige* ist in der Regel für alle Arten der Bräune dieselbe und besteht vorzüglich in sorgfältiger Verhütung der Verkältung; daher Bedeckung des Halses und Warmhalten des ganzen Körpers nothwendig sind. Ausserdem müssen manchmal gastrische Reize entfernt und bei chronischen Bräunen die Kachexie (Syphilis), in deren Verbindung sie auftritt, gehoben werden.

§. 638.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Die gewöhnliche Angina faucium wird in ihren geringern Graden auf leichte Weise durch die Natur geheilt, indem durch dieselbe eine sehr reichliche Schleim- und Speichelabsonderung in der Mundhöhle erregt und hierdurch die Entzündung zertheilt wird. Es scheint mir die zum Zwecke der Zurücktreibung der Entzündung empfohlene frühzeitige Anwendung des Alaunes nicht unbedingt anempfohlen werden zu können, indem hierdurch wohl auch die kritische Absonderung gehemmt werden kann. Es genügt in den gewöhnlichen Fällen, den Kranken das Bett hüten, seinen Hals mit einem Flanell umwinden, ihn warmes und schleimiges Getränk nehmen und einhüllende Dinge, wie Gerstenzucker, Kandiszucker, Eibisch-Syrup etc., gebrauchen zu lassen. Ausserdem sind das Einathmen von Dämpfen (nach *Richter* von einem Aufguss von Fliederblumen mit Zusaz von Branntwein) und der Gebrauch einhüllender und besänftigender Gurgelwasser von lauer Milch, in welcher Feigen abgekocht sind, oder einer Abkochung von Eibischwurzel, Malve, Flores Papaveris Rhoeados etc., so wie auch Einsprizungen empfohlen worden; leztere schaden jedoch mehr durch ihren Reiz als sie nüzen, und selbst erstere wirken oft nicht sehr vortheilhaft, indem es für den Kranken am zuträglichsten ist, das schmerzhafte Schlingen, welches durch das Gurgeln immer von Neuem erregt wird, so viel als möglich zu verhindern. Bei einer schwachen Entzündung vermögen oft auch Ableitungsmittel,

namentlich Senfteige um den Hals oder in den Nacken gelegt, zur schnellen Zertheilung beizutragen. Ist die Entzündung bedeutender, sind namentlich die Mandeln stark geschwollen, so leisten Blutegel, an den Hals gesezt, oft grossen Nuzen; seltener werden Scarificationen der Mandeln vermittelst eines Pharyngotoms oder einer bis gegen die Spize hin umwickelten Lancette in Anwendung gezogen und in der Regel wird auch keine allgemeine Blutentleerung nothwendig.

§. 639.

Bildet sich ein Abscess in den Mandeln, so kann man die Reifung desselben, vermittelst um den Hals gelegter Kataplasmen, befördern, und auch bei übermässiger Geschwulst denselben öffnen, doch ist mir noch kein Fall vorgekommen, in welchem ich nicht die Oeffnung des Abscesses der Natur hätte überlassen können. Selten ist mit dieser Entzündung ein derartiges Allgemeinleiden verbunden, dass innerliche Mittel erforderlich wären. Kommt die Haut nicht in Ausdünstung, so können der Liquor Ammonii acetici und andere Diaphoretica gegeben werden; löst sich der Schleim nicht hinlänglich, so kann der Salmiak in gehöriger Einhüllung verordnet werden; ist Hartleibigkeit vorhanden, so dienen die abführenden Salze; einen entschiedenen Nuzen gewährt übrigens oft bei Vorhandensein gastrischer Stoffe ein Brechmittel.

§. 640.

Ist nach der Entzündung eine Auflockerung und Vergrösserung der Mandeln oder des Zäpfchens zurückgeblieben, so dienen zusammenziehende Mundwasser, ein Aufguss von Salbei, Eichen- und Weidenrinde, verdünnter Essig mit Honig, eine Alaunauflösung, Einreibungen des flüchtigen Linimentes etc. Auch ist empfohlen worden, die Mandeln durch Scarificationen in Eiterung zu versezen oder sie auszuschneiden. Die Anwendung des Schierlings, der Belladonna, so wie die Einreibung der Quecksilbersalbe und die Anwendung der Electricität bei verhärteten Mandeln möchten selten einigen Nuzen gewähren und können leicht auch schaden. Die Verengerung des Schlundes sucht man durch Einbringung von Bougies zu erweitern; auch wird anempfohlen, durch Aezmittel, welche man an der Spize von Bougies einbringt, die verengerte Stelle in Entzündung und Eiterung zu versezen.

§. 641.

Behandlung des Rachencroupes. Die Mittel, welche gegen den Rachencroup in Anwendung gebracht werden, sind theils im Allgemeinen entzündungswidrige Mittel, theils solche, welche gegen die eigenthümliche Lebensthätigkeit in der krankhaften

Stelle gerichtet sind und das Produkt der Krankheit durch locale Einwirkung zu zerstören suchen. Da wir, wie ich sogleich zeigen werde, ein sehr zuverlässiges Localmittel haben, so können wir die eigentlichen Antiphlogista mehr oder weniger in den Hintergrund treten lassen. Ist die Geschwulst nicht ganz unbedeutend und die Röthe deutlich, so müssen allerdings Blutegel gesezt werden; sind dagegen die Mandeln (wie es häufig bei dem Rachencroup der Fall ist) kaum aufgetrieben und noch ziemlich blass, und ist die Pseudomembran nur auf die Spize der Mandel beschränkt und noch keine Anzeige eines entstehenden Trachealcroupes vorhanden, so wende ich jezt selbst keine Blutegel mehr an, sondern ziehe nur den unten anzugebenden localen Eingriff zu Hülfe. — Von den innerlichen Mitteln beschränke ich die Anwendung der Brechmittel und des von *Brétonneau* empfohlenen Calomels auf die schwereren Fälle, namentlich auf die Fälle, wenn die Verbindung des Trachealcroups mit dem Rachencroup einzutreten droht. In den leichteren Graden der Krankheit gebe ich nur warmes Getränk und verordne etwa eine Mixtur mit etwas Spiritus Mindereri. So mild in der Regel die allgemeine Behandlung eingerichtet werden darf, so entschieden muss der örtliche Eingriff sein. Es ist der Rachencroup wie der Schwamm eines Hauses, der sogleich an seiner Ursprungstelle vertilgt werden muss, wenn andere Theile vor der Gefahr der Zerstörung gesichert werden sollen. Ich rathe dringend, die kostbare Zeit nicht mit leichten Mittel zu vertändeln, wohin Gurgelwasser von Salbei mit Honig, Pinselsäfte von Honig mit Borax, das von *Brétonneau* empfohlene Einblasen von Calomel, das ebenfalls von ihm in Vorschlag gebrachte Auftragen einer aus Alaunpulver und Wasser bereiteten Paste etc. gehören, sondern sogleich zu einem entscheidenden Mittel zu greifen: der Cauterisation. Die französischen Aerzte wenden zu diesem Zwecke vorzüglich die Hydrochlorsäure theils in Verbindung mit Rosenhonig (nach *Guersent* $1/5$ oder $1/3$ concentrirter Hydrochlorsäure), theils auch rein an. *Brétonneau* lässt einen feinen, an einem Stiele festgemachten Schwamm (für den Erwachsenen von der Grösse eines Taubeneies) mit concentrirter Hydrochlorsäure sich anfüllen, drückt ihn aus, so dass er blos noch feucht bleibt und bringt hiermit die Säure auf den Grund des Pharynx und auf die Mandeln. *Mackenzie* bedient sich zur Cauterisation des Höllensteins, nämlich einer Auflösung von ℈j Argentum nitricum in einer Unce Aqua destillata. — Die Hydrochlorsäure habe ich noch nie angewandt, weil sie verdünnt mit Honig wohl nicht immer wirksam genug sein dürfte und concentrirt leicht grosse Zerstörungen in der

Schleimhaut veranlassen könnte. Dagegen habe ich von dem Höllensteine die schönsten Erfolge gesehen. Eine Auflösung des Höllensteines ist übrigens nach meinen Beobachtungen zu schwach und ich wende daher dieses Mittel in Substanz an und betupfe hiermit sorgfältig sämmtliche von der Pseudomembran bedeckte Stellen und auch den Rand der Schleimhaut um dieselbe. Man muss die Vorsicht gebrauchen, ein dickes Stück Höllenstein, etwa in der Dicke eines Federkieles, zu gebrauchen, damit dasselbe nicht abbreche, und muss dasselbe auch in den Höllensteinhalter (am besten ein Federkiel, der am untern Ende abgeschnitten und etwas gespalten wurde, und den man nach eingebrachtem Höllenstein stark mit Seide umwickelt) so weit hineinstecken, dass nur noch der Rand des Stückes über denselben hervorragt. Es lässt sich am besten die Operation auf diese Weise vollführen, dass man das Kind gegen das Fenster gerichtet auf den Schoos einer Person sezen und ihm Kopf und Hände festhalten lässt. Hierauf dringt man mit dem Stiel eines Löffels in den Mund ein und führt ihn tief in den Rachen, wodurch bewirkt wird, dass das Kind den Mund weit öffnet und das Herabdrücken der Unterkinnlade ohne grosse Gewalt möglich wird. Nachdem die krankhaften Theile mit Höllenstein bestrichen sind, lässt man den Mund mit lauwarmem Wasser ausspülen. — In der Regel genügt es, eine Cauterisation des Tages vorzunehmen, in dringenden Fällen ist aber ein zwei- und selbst dreimaliges Betupfen nothwendig. — Abgesehen von den günstigen Erfahrungen, die ich gemacht habe, glaube ich, dass diese Methode vor der Cauterisation mittelst Hydrochlorsäure aus folgenden Gründen den Vorzug verdiene: 1) kann man die Cauterisation mit einem Stücke Höllenstein viel exacter vornehmen, indem man sie nach Gutdünken auf eine kleine Stelle beschränken und weit ausdehnen kann, wo hingegen der mit concentrirter Säure getränkte Schwamm den ganzen Rachen trifft; 2) verlezt der Höllenstein die Schleimhaut nicht, sondern nur das Aftergebilde, und stimmt nur die Lebensthätigkeit in der Schleimhaut um,* während die concentrirten Säuren, wie die bei Vergiftungen

* Schleimhäute ertragen den Höllenstein sehr gut und es ist wohl eine Verlezung des Gewebes durch denselben nicht zu befürchten. Die Wirkung des Höllensteines besteht offenbar nebst der Auflösung der Pseudomembran in Herabsezung der Lebensthätigkeit der cauterisirten Stelle auf eine niederere Stufe. Dieses beweiset der Umstand, dass bei plastischen Entzündungen, die sichtbar einen niederern Grad des Entzündungsprozesses bilden, als die suppurative Entzündung, niemals durch den Höllenstein selbst eine Pseudomembran hervorgebracht wird, wogegen bei einer suppurativen Entzündung die Ausschwizung einer plastischen Lymphe hervorgerufen wird. Diese Erfahrung machte ich zweimal,

beobachteten Thatsachen beweisen, dieselbe mortificiren, und 3) ist man bei gehöriger Vorsicht sicher, dass Nichts von dem Mittel die Speiseröhre hinab oder in die Luftröhre gleite, während bei einem flüssigen Cauterium gewiss leichter ein Unglücksfall sich ereignet.

Ich habe in der zweiten Auflage dieses Werkes den Vorschlag gemacht, in sehr dringenden Fällen den von der Pseudomembran bedeckten Theil der Mandel auf chirurgische Weise hinwegzunehmen. Es ist mir nun seitdem zwar kein Fall vorgekommen, in welchem die Cauterisation mit Höllenstein nicht ausgereicht hätte, aber mehrere, in welchen ich zweifelhaft war, ob die Rettung des Kranken blos durch die Cauterisation noch möglich sei. Es gibt nämlich Fälle, in welchen man so spät gerufen wird, dass schon eine lederartige Haut die Mandeln bedeckt, so dass es oft einige Tage fortgesezter energischer Cauterisationen bedarf, um die Haut zu entfernen, und zuweilen wächst auch auf der nunmehr sehr rohen Grundfläche die Pseudomembran schnell wieder nach. In solchen Fällen, besonders wenn der Trachealcroup zu beginnen droht, glaube ich doch, dass die Hinwegnahme des Krankheitsproduktes nebst der obersten Schichte des darunter liegenden Theiles der Mandel mittelst einer gekrümmten Scheere (nicht die Exstirpation der ganzen Mandel) unternommen werden dürfte.

§. 642.

Bei der *brandigen Bräune* ist neben der Anwendung der gegen den Status nervosus und putridus nothwendigen Mittel, z. B. der China, [1]) das Calomel, in Gaben von 1—3 Granen alle 2 Stunden gereicht, ein vorzügliches Mittel. Man sezt nach Umständen Opium zu, um die meistens nicht wünschenswerthen Durchfälle zu verhüten; die Entstehung des Speichelflusses ist übrigens zuträglich. Dabei lässt man, so lange das örtliche Leiden noch vorherrschend entzündlich ist, dieselben einhüllenden

indem ich in zwei Fällen bei einer heftigen Angina tonsillaris bei erwachsenen Personen, die bei denselben sonst immer in Eiterung übergegangen war, die Cauterisation mit Höllenstein anwandte und zwar hierdurch allerdings den Uebergang in Eiterung verhütete, aber in beiden Fällen eine Pseudomembran hervorbrachte, die zwar in dem einen Falle unter schnell eintretender Reconvalescenz des Kranken sich in zwei Tagen von selbst ablöste, in dem andern Falle aber acht Tage lang und unter fortdauernden Symptomen von Entzündung sizen blieb. Seit dieser Zeit unternehme ich bei suppurativer Halsentzündung keine Cauterisation mehr, indem ich die Eiterung weniger fürchte, als die Pseudomembran; ich glaube übrigens doch nicht, dass eine auf diese Weise erzeugte Pseudomembran sich weit fortspinnen und Trachealcroup veranlassen würde.

[1]) Vergl. die Behandlung des Nerven- und des Faulfiebers.

Säftchen, Mundwasser etc. gebrauchen, wie bei der gewöhnlichen Halsentzündung, wendet aber nicht leicht Blutegel an. Je mehr sich der Brand ausbildet, desto mehr treten an die Stelle der eben genannten Mittel die antiseptischen, und zwar insbesondere Gurgelwasser von einer Abkochung der Raute, Serpentaria, China, Weiden- und Eichenrinde in Wasser oder Wein; ferner Essig, verdünnte Mineralsäuren, vorzüglich Salzsäure, Auflösungen von Alaun oder Bleipräparaten, so wie Kamphergeist, Abkochung von Gerste mit Zusaz von Spiritus muriatico-aethereus, verdünnte Myrrhentinctur, der frisch ausgepresste Saft des Hauslauches, des Meerrettigs etc. Von diesen Dingen können auch Einsprizungen gemacht, die Dämpfe eingeathmet, z. B. von Myrrhe mit Wein oder Essig gekocht, oder dieselben in Pinselsäften angewandt werden, z. B. Salzsäure mit Rosenhonig. Uebrigens hat schon *Pringle*[1]) wohl mit Recht gewarnt, durch die Anwendung zusammenziehender Mittel den wohlthätigen Speichelfluss zu unterdrücken oder zurückzuhalten, wesshalb diejenigen Gurgelwasser den Vorzug verdienen, welche diese Wirkung nicht haben, wie z. B. die von dem eben genannten Schriftsteller empfohlene Abkochung von Feigen in Milch und Wasser mit Zusaz von etwas Spiritus salis ammoniaci. Nach *Mead* soll man in die Mandeln, welche von Brandflecken ergriffen sind, sogleich im Anfang drei oder vier tiefe Einschnitte machen, sodann dieselben mit Rosenhonig bestreichen und mit einer Gersten- oder Feigenabkochung ausspülen, und *Burserius* bestätigt die gute Wirkung dieses Verfahrens.[2]) Nebst diesen, auf die leidende Stelle unmittelbar angewandten Mitteln sind auch weinigte und aromatische Umschläge um den Hals und Einreibungen von Kampherliniment etc. empfohlen worden.

Hat die Lostrennung der Borken begonnen, so wirkt nach einem von mir beobachteten Falle von sporadischer Angina gangraenosa, bei welchem solche Brandborken selbst auf der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien sich gebildet zu haben schienen, die Arnica vorzüglich, um die Ausscheidung derselben zu befördern. Uebrigens muss sich der Kranke im ganzen Verlaufe der Krankheit sehr hüten, die Jauche hinabzuschlingen.

§. 643.

Die *Behandlung der Entzündung des Kehlkopfes und der Trachea,* wenn diese Entzündung bei Erwachsenen vorkommt, stimmt mit der der Bronchitis im Wesentlichen überein, nur ist bei der Entzündung des Kehlkopfes ein stärkeres Eingreifen der Kunst nothwendig. Je mehr übrigens plastische Ausschwizung zu

[1]) *Burser.* III. §. 414. — [2]) Institut. III. §. 418.

fürchten ist, desto mehr muss das Heilverfahren statt finden, das sogleich bei der Darstellung der Behandlung des Croupes angegeben werden soll.

§. 644.

Behandlung des Kehlkopf- und Luftröhrencroupes. Man kann zwei wesentliche Heilanzeigen annehmen: 1) Die Entzündung so schnell wie möglich zu zertheilen uud die plastische Ausschwizung zu verhüten oder ihr Grenzen zu sezen, und 2) die Lostrennung und den Auswurf der schon erzeugten membranösen Gebilde zu bewirken.

Die Verhütung der plastischen Ausschwizung geschieht vorzüglich durch Erstickung der Entzündung in ihrem ersten Beginnen, und es ist daher nothwendig, sogleich mit den kräftigsten Mitteln einzugreifen. Dieser Umstand hat gewiss schon manchem Kinde Verderben gebracht und zwar nicht allein durch Versäumniss des rechten Augenblicks zur Anwendung der geeigneten Mittel, sondern auch durch ein stürmisches Verfahren in Fällen, wo vielleicht nur eine starke katarrhalische Affection der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre vorhanden war, welche leicht vorübergegangen wäre. In dieser Beziehung warne ich vor dem Gebrauch des Calomels, wo derselbe nicht durchaus nothwendig ist, indem nach meinen Erfahrungen die Anwendung dieses Mittels bei ganz kleinen Kindern nicht gefahrlos ist, indem sie zwar weniger Speichelfluss, aber zuweilen doch eine, manchmal selbst gefährlich werdende Affection der Theile, die den Rachen bilden, zur Folge hat. Um weder in den einen, noch in den andern Fehler zu verfallen, ist es rathsam, die Kur der häutigen Bräune mit zwei Mitteln zu beginnen, die ebenfalls sehr kräftig die Entzündung bekämpfen, aber in richtiger Anwendung nie so nachtheilig als das Quecksilber auf den Organismus wirken. Es sind dieses die Blutentziehungen und die Brechmittel.

Zeigen sich die ersten Spuren des Croupes, so sind, je nach dem Alter des Kindes, 2—8 Blutegel an den Kehlkopf, oder, um die Blutung leichter stillen zu können, an den obern Rand des Brustbeines zu sezen. Auch ist bei ältern Kindern, von *Michaelis* u. A., die Vornahme der Aderlässe empfohlen worden. Nach geschehener Blutentleerung, welche im Verlauf der Krankheit nach Umständen wiederholt werden kann, halte ich für das passendste Mittel den Brechweinstein, den ich auch oft noch vor den Blutentzündungen in Anwendung bringe, und wodurch die lezteren oft auch überflüssig gemacht werden. Von einer Auflösung eines ganzen, oder bei jüngeren Kindern eines halben Granes desselben

in einer Unze Flüssigkeit (Nro. 19) wird zuerst ein kleiner Kaffeelöffel voll gegeben. Zuweilen bewirkt dieses schon reichliches Erbrechen und auch Abweichen. Geschieht dieses nicht innerhalb einer halben Stunde, so gebe ich sodann alle Viertelstunde einen weiteren Kaffeelöffel voll und tritt auch hiernach keine Wirkung ein, jedesmal zwei Kaffeelöffel voll. Ist das Kind durch den, vermittelst der Blutegel bewirkten Blutverlust sehr entkräftet, so muss mit der Anwendung des Brechmittels so lange gewartet werden, bis man annehmen kann, dass dieses Mittel gehörig ertragen wird. Wird das Kind durch das Erbrechen sehr erschöpft, so muss mit dem Brechweinstein ausgesezt werden; bleibt aber das Kind bei guten Kräften und werden nicht durch einzelne Kaffeelöffel voll der Auflösung des Brechweinsteins Erbrechen und Durchfall erregt, so ist es zuträglich, in längern Zwischenräumen, etwa viermal täglich, einen Kaffeelöffel voll der Brechweinsteinauflösung anhaltend fort zu geben. Will man milder verfahren, z. B. bei Fällen, in welchen es noch zweifelhaft ist, ob der Croup sich wirklich entwickeln wird, so kann man statt des Brechweinsteins ein- oder mehrere Male ein leichtes Brechmittel von Ipecacuanha (Nro. 20) verordnen. Durch diese Methode werden der Entzündung und dem Prozesse der plastischen Ausschwizung sehr wirksame Mittel entgegengesezt und man gewinnt jedenfalls Zeit, um zu sehen, ob die Anwendung des Quecksilbers nothwendig ist oder nicht. Oefters habe ich bei der ganzen Kur keine anderen Mittel in Anwendung gebracht, als den Brechweinstein, welcher auch nach Umständen wieder in stärkeren Gaben gegeben wurde, so dass von Zeit zu Zeit wieder Erbrechen eintrat. Hierdurch nähert sich die von mir schon längst angewandte Methode den von *Hegewisch* und *Hennemann* empfohlenen Verfahrungsweisen, nach welchen der Brechweinstein fortdauernd in Brechen erregenden Gaben gereicht wird. Tritt nun auf das Erbrechen und den fortgesezten Gebrauch des Brechweinsteins keine Erleichterung der Zufälle ein, oder gehen diese wiederum vorüber, oder ist das Kind so schwach, dass es kein weiteres Brechmittel erträgt, so pflege ich demselben wiederholt schleimigtes Getränk zu geben, und nach einer geeigneten Pause mit dem Gebrauche des Calomels zu beginnen. Man gibt das versüsste Quecksilber Kindern unter zwei Jahren zu ½ bis 1 Grane alle zwei Stunden, ältern Kindern 2 Grane, nicht leicht aber mehr, und sezt damit aus, wenn sich Spuren des Speichelflusses zeigen, oder reichlichere Durchfälle, als wünschenswerth sind, sich einstellen. Viele lassen auch die graue Quecksilbersalbe in den Hals einreiben, was aber leicht Speichelfluss erregt.

Nebst diesen Hauptmitteln lässt man das kranke Kind warme, schleimigte Getränke und Brustsäftchen, wie bei dem Katarrhe, nehmen und kann erwärmtes Fett oder Oel in seinen Hals einreiben, so wie auch in erwärmtes Fett getauchte Läppchen auflegen oder warme, feuchte Umschläge machen und erweichende Dämpfe einathmen lassen. Auch sind Blasenpflaster, auf den obern Theil des Brustbeins gesezt, empfohlen worden.

§. 645.

Seit einiger Zeit wende ich auch in dem Trachealcroup, wenn ungeachtet der Anwendung der obigen Mittel das Uebel weiter schreitet, die Cauterisation einer oder einiger tief liegenden Parthieen des Rachens an, selbst wenn kein Rachencroup mit dem Trachealcroup verbunden ist. Hierzu wurde ich veranlasst, theils durch die gute Wirkung, die in einzelnen Fällen die Cauterisation auf dem Trachealcroup äusserte, wenn dieselbe wegen des Rachencroups in Anwendung gebracht wurde, theils wegen folgender Beschreibung, die mir ein 26jähriger Kranke, den ich am Rachen- und Trachealcroup behandelte, von der Wirkung des Höllensteins gab. Er sagte, als er auf der linken Mandel, wo eine Pseudomembran war, betupft wurde: es habe der Höllenstein ein Loch gemacht, jezt werde dieses grösser, jezt käme es in das Ohr hinauf und jezt in die Luftröhre, was ihn sehr erleichtere, da alle Athmungswege ganz trocken gewesen seien. — Ich cauterisirte nun auch auf der rechten Seite, wo keine Pseudomembran war, und der Kranke gab an, die nämlichen Empfindungen zu haben. Hierdurch wurde auch in der That das sehr erschwerte Athemziehen gemässigt und der Anfang der Besserung war gemacht, die durch wiederholtes Cauterisiren und andere Mittel vollends herbeigeführt wurde. — Ich glaube aus diesen Beobachtungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Wirkung der Cauterisation weiter als die Stelle ihrer Anwendung reicht, und glaube, dass diese Wirkung vorzüglich darin besteht, dass wenigstens momentan eine serös-pituitöse Absonderung in einem gewissen Umfang auf der Schleimhaut erzeugt wird.

§. 646.

Um die Schleimabsonderung und die Lostrennung der membranösen Gebilde zu bewirken, wendet man nach gemässigter Entzündung die auf die Schleimhäute der Luftwege wirkenden Mittel an, unter welchen insbesondere der Goldschwefel und später Salmiak passend sind, und versucht es, durch Brechmittel so wie auch durch die von *Harder* empfohlenen kalten Begiessungen des Nackens und Rückens (durch welche Erschütterung und Husten

erregt wird) und auch durch das von *Brétonneau* gerühmte Einblasen von Alaunpulver in die Luftröhre, so wie durch Niesemittel, z. B. nach *Lentin's* Rath, durch einen Tabak aus Lindenblüthenpulver, welche den Kindern in die Nase eingeblasen werden müssen, die losgetrennten häutigen Stücke auszuleeren. Zu demselben Zwecke hat *Home* den Luftröhrenschnitt und *Fourcroy* und *Vicq d'Azyr* den Kehlkopfschnitt vorgeschlagen, doch ist diese Operation bei der grossen Unruhe des Kindes und dem beständigen Auf- und Absteigen des Kehlkopfes sehr schwer ausführbar und kann auch nur dann von Nuzen sein, wenn die Pseudomembranen ganz von der Schleimhaut gelöst sind und nicht Stücke derselben in den Bronchien festsizen. Die von den französischen Aerzten bekannt gemachten Resultate dieser Operation sprechen auch nicht sehr für dieselbe, indem von 140 Operirten 112 starben und nur 28 gerettet wurden.

§. 647.

In Hinsicht der Indicatio symptomatica verdient der zur Entzündung hinzutretende Krampf in dem Kehlkopfe und den Luftwegen überhaupt Berücksichtigung. Als das vorzüglichste krampfstillende Mittel im Croup ist von *Henke*, [1]) *Wigand* u. A. der Moschus empfohlen worden, welcher selbst von lezterm Arzte, ohne Blutentziehungen vorzunehmen, in Verbindung mit Calomel angewandt wurde; er gab 2—4 Grane Calomel mit ½ — 1 Gran Moschus alle Stunde. Ich wende gewöhnlich nur, wo das Krampfhafte vorleuchtet, warme Umschläge auf den Kehlkopf an, z. B. durch einen in erwärmte Milch oder Wasser getauchten Schwamm und lasse warme Dämpfe einathmen, welche in der Weise in Anwendung gebracht werden, dass über den Kopf des Kranken ein Tuch gehalten wird, unter welchem sich die aus einem etwas entfernter stehenden Gefässe strömenden Dämpfe ansammeln.

§. 648.

Ausser dem schon Angegebenen verdienen noch als besondere Heilmethoden oder als besonders gegen den Croup gerichtete Mittel erwähnt zu werden: die Methode von *Lentin,* welche in der Anwendung von Blutegeln, Blasenpflaster auf Hals und Nacken gelegt, Einreibung des Unguent. neapol. mit Kampher, und in der Anwendung von 10—15 Tropfen von dem Elixir pectoral. Reg. Dan. (Pharm. *Würt*), mit einem Theelöffel voll Saft aus einer Unze Syrup Senegae und drei Unzen Syrup e Gumm. Ammoniaco, alle 2 Stunden gegeben, besteht. Die Methode von *Autenrieth,* welche der Hauptsache nach in der Anwendung grosser Gaben des

[1]) Kinderk. II. 116.

Calomels, ohne Blutentziehungen vorzunehmen, besteht. — Die alkalische Schwefel-Leber, welche von *Albers* [1]) und *Senf*, [2]) in der Gabe von 1 — 1½ Granen alle 2 — 4 Stunden, empfohlen wird. Das schwefelsaure Kupfer, welches *Kopp* [3]) jede Viertelstunde zu ⅛ bis zu ¼ Gran gibt, bis Erbrechen erfolgt (wo sodann mit dem Mittel ausgesezt wird und nach den Umständen am andern Tage wieder einige Gaben gereicht werden), und welches auch in der neuesten Zeit nach *Hoffmann's* Empfehlung [4]) in grossen Gaben gereicht wird, zuerst 3 Grane auf eine Gabe und nach erfolgtem Erbrechen in kleinern Gaben und in grössern Zwischenräumen, z. B. ¼ Gran alle zwei Stunden. Es gehört dieses Mittel gegenwärtig zu den am meisten gebräuchlichen im Croup und wird zum Theil bis zu einer ausserordentlich grossen Gesammtdosis gegeben; ich bin jedoch von dem Gebrauche dieses Mittels dadurch abgeschreckt worden, dass ich nach starker Anwendung desselben einen kachektischen Zustand sich entwickeln sah, wornach man bei der Leichenöffnung ziemlich häufige, runde, blasse, oberflächliche Geschwüre auf der Schleimhaut des Dünndarmes fand. Ich wende daher gegenwärtig dieses Mittel nur noch in Fällen, wenn die oben beschriebene Methode nicht ausreicht, an, und nur in einzelnen Brechen erregenden Gaben. Ferner die oben schon erwähnten kalten Begiessungen, von *Harder* [5]) empfohlen, (in allen Stadien der Krankheit); die Methode von *Mackenzie*, [6]) nach welcher (nach der Ansicht, dass die Ausschwizung der plastischen Lymphe zuerst an der Oberfläche der Tonsillen beginne und sich von da weiter verbreite) mittelst eines kameelhaarenen Pinsels, welcher in eine Auflösung von Argent. nitric. ℈j in aq. destill. ℥j getaucht wird, die den Schlund bekleidende Membran, vorzüglich aber die Mandeln, bestrichen werden sollen; *) die Methode von *Brétonneau* und *Velpeau*, [7]) nach welcher vermittelst einer Röhre Alaunpulver in den Mund geblasen wird; die Methode von *Herr*, [8]) nach welcher, nach der Application von Blutegeln

[1]) Med. chirurg. Zeitung 1811. II. 137. — [2]) Ueber die Wirkungen der Schwefelleber in der häutigen Bräune u. a. K. Halle 1816. — [3]) Denkwürdigkeiten. S. 115. — [4]) Huf. Journ. B. 52. — [5]) Vermischte Abhandl. a. d. Gebiete d. Heilk. von einer Gesellschaft prakt. Aerzte in Petersburg. Abth. I. u. II. — [6]) The Edinburgh med. and surg. Journ. 1825, April, und in Horn's Archiv. 1825. Heft V. — [7]) Nouveau Bibl. medic. 1827. — [8]) Annal. für die gesammte Heilkunde, unter d. Redaction d. Mitglieder d. Grossh. Bad. Sanitätscommission 1831.

*) Die Ansicht, dass die Ausschwizung immer auf den Tonsillen entstehe, ist falsch, indem man häufig bei der genauesten Untersuchung keine Exsudation auf denselben entdecken kann; demungeachtet leistet die Cauterisation, wie schon oben erwähnt wurde, gute Dienste.

unmittelbar über dem Brustbein, eine Salbe aus Kali hydrojodinicum und der grauen Quecksilbersalbe (Nro. 21) alle zwei Stunden in so reichlichem Quantum auf den Kehlkopf und dessen Umgebung aufgestrichen (nicht eigentlich eingerieben) wird, dass auf den besagten Theilen von einer Zeit der Anwendung zur andern sichtliche Spuren der Salbe zurückbleiben. Es entsteht hierauf nach etwa 8 Stunden eine Hautröthe, auf welcher sodann ein frieselartiger beissender Ausschlag erscheint, der jedoch keine Narben zurücklässt. Neben dieser Salbe kann jedes Mittel, von dem sich Vortheile erwarten lassen, in Anwendung gebracht werden. Endlich muss ich hier eines Verfahrens erwähnen, das hier einmal mit glücklichem Erfolg in Anwendung gebracht wurde, nämlich das Trinken von frischem Wasser in grossen Portionen. Der Kranke verfiel während des Wasser-Genusses in einen heftigen Husten und entleerte hierdurch mehrere grosse Stücke Pseudomembrane, worauf er genass.

Die Entzündung der Luftröhrenäste.

(Bronchitis, angina bronchialis, angina pectoris nach Selle, in einer gewissen Form Peripneumonia notha nach P. Frank, und Catarrhus suffocativus.)

Badham (Lond. 1808, a. d. Engl. v. Kraus, Bremen 1814). — *Hastings* (Lond. 1820, a. d. Engl. v. van d. Busch. Brem. 1822). — *Laennec* (Traité de l'auscultation médiate). Siehe auch die Literatur über den Katarrh.

§. 649.

Die Bronchitis ist die Entzündung der Schleimhaut der Luftröhrenäste.

Die Krankheit ist kaum durch eigenthümliche Erscheinungen von einem acuten Katarrh verschieden und zeichnet sich beinahe blos durch eine grössere Heftigkeit der Zufälle von demselben aus. Die Kranken empfinden ein stärkeres Gefühl von Kizel, grosse Trockenheit und wirklichen Schmerz, besonders an der Theilung der Luftröhre, aber auch in andern Theilen der Lunge, welcher beim Einathmen vermehrt wird; sie haben das Gefühl von Druck und Beengung, zuweilen eine heisere Stimme, Husten, welcher im Anfange trocken und selbst etwas schmerzhaft und später mit reichlichem, schaumigem, mit Blutstreifen gemischtem und oft selbst eiterartigem Auswurf verbunden ist, und gewöhnlich Fieber, welches oft der Entwicklung dieser Erscheinungen vorausgeht, öfters

sich zu denselben hinzugesellt, und entweder den Character des Katarrhalfiebers hat, so dass Frost und Hize wiederholt mit einander wechseln oder den eines vollkommenen Entzündungsfiebers besizt, wobei die Hize stark und andauernd ist und der Puls sehr voll und hart ist. Vermittelst des Stethoscopes vernimmt man das pfeifende und schnarchende Geräusch und Schleimrasseln, aber kein knisterndes Geräusch; auch gibt die Percussion einen guten Ton.

§. 650.

Die Krankheit ist meistens acut, oft aber auch chronisch, wo sie sodann gewöhnlich unter der Form eines veralteten Katarrhes oder der schleimigten Lungenschwindsucht sich darstellt.

Die Genesung erfolgt, indem die Entzündung sich unter Eintritt von geballtem Auswurf und kritischen Schweissen zertheilt. Manchmal geht die Bronchitis in eine wirkliche Pneumonia über, wenn nämlich die Entzündung sich auf die feinsten Lungenbläschen fortsezt und somit das Parenchym der Lunge ergreift. Die Krankheit kann auch eine chronische profuse Schleimabsonderung, die Schleimschwindsucht, zur Folge haben und auch schnell in den Tod übergehen, indem unter grösserer Beengung und den Zeichen einer starken Schleimanfüllung in den Bronchien eine tödtliche Erschöpfung eintritt (Katarrhus suffocativus). Auch tödtet sie durch Uebergang in plastische Exsudation und Membranbildung (Bronchialcroup). Es ist diese Art des Croups meistens nur die Folge des Kehlkopf- und Luftröhrencroupes, doch kann auch die Krankheit ursprünglich in den Bronchien haften und sich von da auf die Luftröhre fortsetzen.

§. 651.

Hieher gehört auch der Krankheitszustand, welchen *Sydenham,* [1]) *Peter Frank* [2]) u. A. unter dem Namen Peripneumonia notha beschrieben haben. Es befällt dieses Leiden vorzüglich alte Leute und solche von fettem und aufgedunsenem Körper, meistens bei feuchter und nasskalter Witterung. Die Kranken empfinden nur wenig Schmerz auf der Brust, sie haben das Gefühl von Druck und Beengung, haben ein keuchendes, mit starkem Schleimrasseln verbundenes Athmen, Husten mit Auswurf eines weissen, sehr zähen, oft schaumigen, selten mit Blut gemischten, reichlichen Schleimes, der aber manchmal plözlich stockt und die Beengung vermehrt. Dabei haben die Kranken Schwindel und Kopfschmerz, welcher durch den Husten vermehrt wird, nur wenig Fieber, einen

[1]) Op. med. T. I. Sect. VI. cap. 4. — [2]) Epitom. L. II. §. 188.

trüben Urin, eine mit Schleim belegte Zunge, manchmal Erbrechen, eine blasse erdfahle Farbe, und sind sehr entkräftet. Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden. In Gesundheit geht dieselbe unter reichlichem kritischem Auswurf, Schweissen und Urin, in den Tod oft unversehens durch Erstickung, eine schnell überhand nehmende Schwäche oder durch Schlagfluss über. Nachkrankheiten sind schleimigte Schwindsucht und Wassersucht. — *Sydenham* leitet dic Krankheit von Verschleimung des Blutes ab, *Peter Frank* hält sie für einen heftigen Katarrh der Bronchien; in der Regel ist eine Bronchitis im Spiele.

§. 652.

Bei den *Leichenöffnungen* findet man die Schleimhaut der Luftröhrenäste geröthet und diese mit einem schaumigen, zähen, weisslichen, oft blutigen und eiterartigen Schleim ausgefüllt. *Andral* [1]) fand in zwei Fällen in den Bronchien Schleim von der Dichtheit, dass er beinahe den polypösen Concretionen gleich kam. Bei den an Croup gestorbenen Individuen findet man oft die Pseudomembrane von der Theilung der Luftröhre aus weit in die Bronchien hineingehend, so dass dieselbe, wenn sie herausgenommen ist, eine ast- und zweigförmige Gestalt zeigen.

§. 653.

Die Ursachen der Bronchitis sind die der Lungenentzündung und des Katarrhs. Die Krankheit ist auch ein gewöhnlicher Begleiter einiger anderen Krankheiten, so namentlich des Keuchhustens und der Pneumonie und kommt sehr häufig im Gefolge mancher Fieber, insbesondere einiger contagiösen, so wie auch des gewöhnlichen Nervenfiebers vor.

§. 654.

Vorhersage. Die Krankheit gehört im Allgemeinen zu den leichtern Entzündungen, doch kann sie besonders alten Leuten, wenn sie in der Form der Peripneumonia notha auftritt, und Kindern plözlich Gefahr bringen.

§. 655.

Die Behandlung ist bei weniger starkem Hervortreten der Entzündung die des Katarrhs, bei entschiedener Entzündung aber im Allgemeinen die der Lungenentzündung, doch nicht in dem Grade eingreifend, wie jene. Ausser den eigentlichen antiphlogistischen Mitteln, den gelindern Blutentleerungen und dem Salpeter, dienen insbesondere Mittel, die den Auswurf befördern und die Hautausdünstung unterstüzen, Brustthee, Tartarus emeticus in kleinen Gaben, Salmiak, Kermes minerale, Sulphur auratum antimonii,

[1]) Clinique méd. 2 part. oss. XI u. XII.

auch bei starker Schleimanfüllung in den Bronchien ein Brechmittel, und bei eintretendem Schwächezustand Schwefel, die Senega, Arnica, Punsch, Squilla, Flores Benzoes, Kampher etc. Hiermit wird die Anwendung der Ableitungsmittel, insbesondere der Blasenpflaster, verbunden. Bei krampfhaftem Husten dienen Hyoscyamus, Blausäure und das *Dower*'sche Pulver, und bei grossem Schwächezustand, wie er insbesondere oft bei der Peripneumonia notha der alten Leute statt findet, vorzüglich der Liquor ammonii anisatus.

Die Lungenentzündung. *)

(*Pneumonia, pneumonitis, peripneumonia.*)

Triller (lat., Francof. 1740. Dasselbe deutsch mit den handschriftl. Anmerkungen und Zusäzen des Verfassers, herausgeg. von J. Ch. G. Ackermann, Frankf. u. Lpz. 1786). — *Wendt* (lat., Gött. 1768). — *Sachtleben* (Gött. 1790). — *Kreysig* (de Peripneumonia nervosa maligna comment., Lips. 1796). — *C. L. Cappel* (de pneumonia typhode s. nervosa, Goett. 1798). — *Horn* (Frankf. a. M. 1802). — *Conradi* (Marburg 1803). — *Laennec* (de l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur. Vol. 2. Par. 1817. 3 ed. augment. de notes par Meriadec Laennec, Par. 1831, übers. v. Meissner, Lpz. 1832). — *Lorinser* (die Lehre von den Lungenkrankh., Berl. 1823). — *Philipp* (Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten, Berl. 1836).

Krankenphysiognomik Seite 158, Bild 39.

§. 656.

Die Lungenentzündung ist die Entzündung, die im Lungengewebe ihren Siz hat. Ihr in den Erscheinungen einigermassen verwandt und häufig mit ihr verbunden ist die Entzündung der Luftröhrenäste und des Brustfells. (Broncho-pneumonia, pleuropneumonia.)

§. 657.

Es gibt Lungenentzündungen, die mit andern Krankheiten, durch welche sie zum Theil bedingt sind, in genauer Verbindung stehen und hierdurch sowohl auf eine eigenthümliche Art modificirt werden, als auch ein von der gewöhnlichen Behandlung abweichendes Verfahren erfordern. Sie können als Abarten der wahren Lungenentzündung angesehen werden und den Namen modificirte Lungenentzündung erhalten. Ausserdem gibt es auch einen Zustand der Lunge, der nicht zur Entzündung gerechnet werden kann, aber darin mit der Lungenentzündung übereinkommt, dass

*) Vergleiche mit diesem Kapitel das über die nicht entzündliche Blutanfüllung in den Lungen.

Blutstockung in den Lungen statt findet und das Krankheitsbild dem der wahren Pneumonie sehr ähnlich ist: das ist die passive Blutüberfüllung, von welcher in einem besondern Kapitel die Rede sein wird. Es werden demnach hier folgende Krankheitsformen betrachtet: 1) die wahre einfache Lungenentzündung und 2) die modificirten Lungenentzündungen.

§. 658.

1) Die wahre und einfache Lungenentzündung hat in der Regel einen acuten und in sehr seltenen Fällen einen mehr schleichenden Verlauf.

Die acute Lungenentzündung beginnt entweder mit einem Fieber oder mit den Zeichen der Krankheit der Lunge, je nach dem Verhältniss, in welchem das Fieber zu dieser steht, indem das Fieber entweder primär ist und die Lungenentzündung erst zur Folge hat, wie z. B. die contagiösen Fieber, oder gleichzeitig mit der Entzündung durch dieselbe äussere Ursache hervorgebracht wird, oder eine Folge der Lungenentzündung ist. Manchmal geht auch der Pneumonie ein Katarrh vorher. Der Kranke empfindet bei der Ausbildung der Entzündung ein Gefühl von Druck auf der Brust oder einen wirklichen, mehr stumpfen oder stechenden Schmerz. *) Das Athmen ist beengt, oft kurz, schnell und unterbrochen und wird bei dem Liegen auf der der kranken entgegengesezten Seite noch mehr erschwert, den Kranken quält ein Husten, der anfangs trocken ist, sodann aber sich mit Auswurf verbindet, es werden Schmerz und Husten beim tiefen Einathmen erregt und vermehrt, die Schleimabsonderung vermehrt sich und der Schleim wird nun sehr zähe, mit Blutstreifen vermengt und zulezt vollkommen glutinös und gleichförmig röthlich gefärbt (der pneumonische Auswurf). Das Stethoscop zeigt in kleinerer oder grösserer Ausbreitung in einer oder in beiden Lungen ein schwächeres Respirationsgeräusch und das knisternde Rasseln; oft findet man an andern Stellen Abwesenheit des Respirationsgeräusches und Bronchialathmen, so wie das hauchende Athmen und, wenn diese Stellen einen grossen Raum einnehmen, zugleich bei der Percussion einen matten Ton; andere Stellen der Lunge zeigen gewöhnlich dabei das kindliche Respirationsgeräusch; das Schleimrasseln, das Pfeifen und das Schnarchen werden mehr oder minder

*) Eine Ausdehnung des Brustkastens, welche Manche als ein Zeichen der Pneumonia anführen, wird bei der Lungenentzündung wohl nie bemerkt, indem eine so bedeutende Anschwellung der Lunge, dass dadurch die Brustwandung ausgedehnt wird, nicht statt finden kann, weil die Krankheit schon in einem niedereren Grad tödtet.

gehört. *) — Das Gefässsystem verhält sich auf verschiedene Weise; oft ist der Puls voll und hart, oft auch klein, meistens ist er häufig und schnell, oft auch in Beidem sein gewöhnliches Maass nicht überschreitend. **) Der Herzschlag entspricht gewöhnlich der Art des Pulses. Wenn das Respirationsgeräusch in einem bedeutenden Umfange fehlt, so fühlt man daselbst in der Regel, selbst auf der rechten Seite, den Herzstoss.***) Die Temperatur des Körpers ist erhöht, die Haut trocken, der Urin flammend, der Kranke fühlt starken Durst, das aus der Ader gelassene Blut hat gewöhnlich die Entzündungskruste. Oft ist das Gehirn angegriffen, was sich durch einen klopfenden Kopfschmerz, hervorgetriebene rothe Augen und Röthe des Gesichtes zu erkennen gibt. Ein Leiden der Unterleibsorgane zeigt sich mehr oder weniger deutlich durch eine belegte Zunge, oft mit eigenthümlicher bräunlicher Farbe, bitterm Geschmack und Druck in der Herzgrube.

*) Das knisternde Rasseln zeigt die Stellen der Lunge an, die mit flüssigem Blut überfüllt sind. Zuweilen wird das Knister-Rasseln vom Schleimrasseln übertönt. Auch fehlt dieses Zeichen der Entzündung, wenn die Entzündung nur eine kleine, umschriebene Stelle im Innern der Lunge einnimmt. In diesem Falle hört man in der ergriffenen Lunge ein intensives Geräusch bei der Lungenexpansion. — Die Abwesenheit des Zellenathmens so wie der matte Ton bei der Percussion sind an den Stellen wahrzunehmen, an welchen die Lunge hepatisirt ist. Wenn in dem hepatisirten Theil der Lunge ein grösserer Luftröhrenast sich befindet, so kann man an dieser Stelle die Bronchien-Stimme, den Bronchien-Husten und die Bronchien-Respiration wahrnehmen; man hüte sich aber, die leztere für das gewöhnliche Respirationsgeräusch zu halten und in Folge davon die Hepatisation der Lunge zu verkennen. Befindet sich über einer solchen hepatisirten Stelle der Lunge, die einen Luftröhrenast einschliesst, etwas pleuritisches Extravasat, so hört man die Egophonie. — Das kindliche Respirationsgeräusch wird in den Parthieen der Lunge gehört, welche frei von Entzündung sind. Diese Theile werden, indem in den entzündeten Theil der Lunge weniger oder keine Luft einströmt, mehr als im normalen Zustand von Luft ausgedehnt und das Respirationsgeräusch wird daher so stark, wie es beim Kind ist. — Das Schleimrasseln, das Pfeifen und das Schnarchen bezeichnen den Zustand der Bronchien; es wird aber die Bedeutung dieser Zeichen bei der Bronchitis und dem Katarrh angegeben werden.

**) Diese Verschiedenheit des Pulses liegt vorzüglich in der Verschiedenheit der Ausdehnung der Entzündung. Der kleine Puls deutet in der Regel auf eine weit ausgebreitete Ueberfüllung und noch mehr auf Hepatisation, und ist vorzüglich durch gehinderten Rückfluss des Blutes in das Herz bedingt, manchmal aber auch durch gehinderten Nerveneinfluss in Folge von Blutüberfüllung im Gehirn oder allgemeiner Schwäche.

***) Diese grosse Ausdehnung des Herzstosses wird dadurch hervorgebracht, dass die zur festen Masse gewordene Lunge den Stoss besser fortpflanzt, und dient daher zur Erkennung der Hepatisation.

§. 659.

Der Uebergang der Lungenentzündung in Zertheilung erfolgt oft nach vorhergegangenem Nasenbluten oder andern Blutflüssen unter dem kritischen Auswurf, welcher dicht, kuglicht, weissgrau oder gelblich und oft mit Blutstreifen vermischt ist, und womit sich kritische Schweisse und ein kritischer Urin verbinden; manchmal entscheiden Durchfälle, in seltenern Fällen erscheinen Drüsengeschwülste, ein Rothlauf oder Ausschläge. Meistens sind wiederholte Krisen nothwendig. Bei der Zertheilung geht die Pneumonie beinahe Schritt für Schritt den nämlichen Weg rückwärts, auf welchem sie entstanden ist, was ausser den übrigen Erscheinungen besonders die Zeichen, die die Auscultation gibt, darthun, indem sich nämlich in den Theilen, in welchen das Respirationsgeräusch fehlte und Hepatisation zugegen war, allmälig ein schwaches Respirationsgeräusch wiederum einstellt, mit welchem das knisternde Rasseln verbunden ist, dieses wird deutlicher und verliert sich wiederum. Zulezt bleibt gewöhnlich noch einige Zeit ein Katarrh zurück.

§. 660.

Der Uebergang in den Tod erfolgt auf dreifache Weise. In den seltenern Fällen wird er ganz allein durch Erstickung verursacht; die Beengung steigert sich auf den äussersten Grad, der Kranke kann nur in aufrechter Stellung athmen, er wird von grosser Angst gequält und ist sehr unruhig, die Abwesenheit des Respirationsgeräusches ist über einen sehr grossen Theil der Brust verbreitet, die übrigen Stellen zeigen nur ein sehr schwaches Respirationsgeräusch und das knisternde Rasseln, nirgends oder nur an einer kleinen Stelle der vordern Brustwand wird die kindliche Respiration wahrgenommen, oder es ist das Respirationsgeräusch nur auf die Stelle zunächst an den obern Brustwirbeln beschränkt und findet nur in der Wurzel der Lunge statt, die Brustwand ist besonders auf der am meisten leidenden Hälfte unbeweglich, dagegen arbeiten das Zwerchfell und die Bauchmuskeln gewaltig, bis endlich oft unter völligem Bewussfsein des Kranken Erstickung eintritt. Häufiger erfolgt der Tod, ohne dass die Beengung diesen äussersten Grad erreicht hat, unter den Erscheinungen der Scwäche. Man kann hier oft noch in einem grössern Umfange das Respirationsgeräusch hören, es stellt sich aber ein immer stärker werdendes schleimigtes Rasseln oder Röcheln ein, der Auswurf geht sparsam und es wird eine missfarbige, bräunlich-grünliche Materie ausgeleert, der Kranke wird sehr schwach, das Gesicht ist blass, eingefallen, die Haut kalt und mit klebrigtem Schweisse bedeckt,

endlich schwindet das Bewusstsein, der Puls wird immer kleiner, verliert sich ganz und es folgt nur noch das bei den Sterbenden gewöhnliche leichte Geräusch in dem Halse. Oder endlich der Tod naht unter einem mehr oder weniger deutlichen Gehirnleiden, der Kranke verfällt in ein gelindes Irrereden und schlafsüchtigen Zustand, die obern Augenlieder hängen herab, die Wangen sind etwas bläulich und zeigen kleine überfüllte Venchen, die Respiration ist schwerer als in dem vorherbeschriebenen Fall, ohne dass der Kranke die Beengung fühlt, der Puls wird immer mehr aussezend und kleiner.

§. 661.

Die Dauer der acuten Lungenentzündung ist gewöhnlich 7 bis 14 Tage. In dieser Zeit nämlich stellen sich in der Regel die Krisen und die Zertheilung ein, oder es erfolgt der Tod, oder die Entzündung geht in einen Ausgang über, der zur Nachkrankheit der Pneumonie wird. Manchmal verspätet sich die Entscheidung bis über drei Wochen hinaus und öfters erreicht auch die Krankheit in viel kürzerer Zeit einen tödtlichen Grad. Nach *Laennec* dauert gewöhnlich die Blutüberfüllung 12 Stunden bis 3 Tage, bevor die Hepatisation eintritt, und die Hepatisation 1 bis zu 3 Tagen bis zum Zeitpunkt der eiterigen Infiltration; manchmal jedoch gelangt die Entzündung schon innerhalb 36, ja nach 24 Stunden bis zu dem zulezt angegebenen Grad.

§. 662.

Das beschriebene Krankheitsbild stellt die Lungenentzündung dar, wenn mehr oder weniger ein ganzer Lappen der Lunge, das heisst das Gewebe ununterbrochen in einem grösseren oder geringeren Umfange entzündet ist (die lobäre Pneumonie), bedeutend aber werden die Symptome verändert, wenn nur eine Anzahl einzelner Lungenläppchen entzündet ist und zwischen diesen das Gewebe in einem relativ gesunden Zustand sich befindet (die lobuläre Pneumonie), oder wenn selbst nur einzelne Lungenzellen ergriffen sind (die vesiculäre Pneumonie nach *Rokitanský*).

Ist die lobuläre Pneumonie weit ausgedehnt, und hat man Gelegenheit, noch das erste Stadium der Krankheit zu beobachten, so findet man noch das Knisterrasseln, bei welchem übrigens das geübte Ohr erkennt, dass nicht die knisternden Bläschen so dicht gedrängt neben einander stehen, sondern Zellenathmen und Knisterrasseln gemengt sind. Ist schon Hepatisation eingetreten, so ist die Diagnose viel schwieriger, als bei der gewönlichen Pneumonie, weil hier noch Zellenathmen vorhanden ist; es ist übrigens das Athmungsgeräusch unvollkommener, als im normalen Zustand

und oft nimmt man auch Bronchialathmen wahr, womit auch meistens ein Schleimrasseln verbunden ist, und die Perkussion gibt einen etwas matten Ton. — Ist die Pneumonie nur auf einzelne Lungenläppchen beschränkt, und insbesondere wenn diese schon hepatisirt oder splenisirt sind, so ist die Diagnose äusserst schwierig, indem man in diesem Falle in der Regel keine einzelnen pathognomischen Zeichen hat, sondern die Krankheit nur aus dem Gesammtbilde erkennen, oder vielmehr vermuthen kann. Es kommt diese Form der Pneumonie vorzüglich bei Kindern vor.

§. 663.

Die lobuläre Pneumonie der Kinder beginnt gewöhnlich wie ein Katarrh, oder es entwickelt sich die Krankheit im Verlaufe des Keuchhustens. Dem aufmerksamen Beobachter fällt es nun auf, dass die Erschütterung bei dem Husten nicht gleichmässig durch die Lunge geht, sondern die Bewegung gleichsam im Innern anprallt, was einen scharfen und gedehnten Hustenton und ein unter Anstrengung und Unruhe des Kindes erfolgendes Herausstossen der Luft veranlasst. Durch den Husten wird kein Schleim von unten herauf gebracht, sondern es tritt nur zuweilen etwas schaumiger Schleim vor den Mund, der sich in den obern Theilen bildet. Schon vor dem Husten drückt das Kind auf eine gewisse Art (aber nicht auf den Unterleib) und verfällt oft in eine Art stossweises Aechzen. Die Perkussion und das Stetheskop geben meistens keine pathognomische Zeichen, doch findet man in einem Theil der Lunge Schleimrasseln, welches fix ist. Das Kind athmet schnell und kurz, es ist Bauchrespiration, und die Haut über dem Schlüsselbeine sinkt mit jedem Athemzuge etwas ein. Der Puls ist äusserst frequent, der Herzschlag zuckend, und das Kind hat zwar keine bedeutende Fieberhize, aber doch zeigen einzelne Theile eine vermehrte Temperatur, namentlich der Kopf und die Mundhöhle, welche oft auffallend heiss und roth ist. — Dabei ist das Kind vollkommen bei sich, hat klare Augen und spielt selbst zuweilen ein wenig. Es hat wenig Appetit und zuweilen Durchfälle.

Geht die Krankheit in Gesundheit über, so löst sie sich allmälig, oft erst nach ein paar Wochen, in einen gewöhnlichen Katarrh auf, wobei auch Schleim zum Vorschein kommt. — Nimmt sie einen tödtlichen Ausgang, so zieht sie sich sehr in die Länge. Die Kinder werden allmälig blass und mager und sehr erschöpft, so dass sie den Kopf nicht mehr aufrecht zu tragen vermögen. Sie husten sehr viel und athmen sehr kurz. Bei dem Husten hört man ein Rasseln und es kommt oft eine dicke, gelbe und grünliche Materie in den Schlund herauf, die sie aber meist wieder schlucken.

Die Kinder wimmern nun viel und schlagen halb krampfhaft mit dem Arm der am meisten ergriffenen Seite oft andauernd auf das Bette. Sie werden zuweilen auch aufgedunsen und sind andauernd kalt. Zuweilen kommen auch allgemeine Zuckungen hinzu.

§. 664.

Die chronische Lungenentzündung (Pneumonia chronica, habitualis) kommt als einfache Pneumonie vor, kann aber auch zu den specifischen Entzündungen gehören. Im erstern Fall ist sie blos durch die längere Dauer, welche auf mehrere Monate ausgedehnt werden kann, und dadurch von der acuten Lungenentzündung verschieden, dass sie gewöhnlich nur kleine Stellen der Lunge befällt. Man wird auf ihr Dasein aufmerksam gemacht, wenn eine allmälig zunehmende Beengung und Husten da sind, und diese von Schmerz und von einem fast anhaltenden Fieber begleitet sind; das Stethoskop gibt sodann nähern Aufschluss. Die Ausgänge sind dieselben, wie bei der acuten Pneumonie, insbesondere bemerkt man allmälige Vereiterung.

§. 665.

Der Uebergang der einfachen Lungenentzündung in Nachkrankheiten wird durch die andern Ausgänge der Entzündung als die Zertheilung herbeigeführt, wenn dieselben den Tod nicht so schnell nach sich ziehen, dass er noch während der Entzündung eintritt. Es können übrigens auch diese Ausgänge eintreten, während noch in einem grossen Theil der Lunge Entzündung zurückbleibt und unter den oben beschriebenen Erscheinungen der Krankheit ein tödtliches Ende nimmt. Dahin gehören:

Der Uebergang in Eiterung. Man erkennt ihn daran, dass zur gewöhnlichen Zeit der Krisen diese nicht erfolgen, und um diese Zeit oder auch früher zwar einige Erscheinungen der Pneumonie, insbesondere der Schmerz und zum Theil auch das Gefühl der Beengung, nachlassen, dagegen aber der Puls schneller wird, grössere Röthe und Hize der Wangen und Frostschauer sich einstellen, oder auch das Gesicht aufgetrieben und blass wird, ein klebriger Schweiss dasselbe und die Brust bedeckt und die im §. 655 angegebenen üblen Erscheinungen sich hinzugesellen und der Auswurf eiterartig wird. Das Stethoskop zeigt, wenn sich der Eiter gesammelt hat, ein starkes schleimigtes Rasseln mit grossen Blasen (Eitergequick), das oft dem cavernösen Rasseln ähnlich wird, und die Perkussion zeigt an der ergriffenen Stelle fortdauernd einen matten Ton; es bilden sich jedoch nur selten grosse Abscesse und in noch seltenern Fällen verursachen sie durch

Aufplazen und Erguss des Eiters zwischen die Blätter des Brustfells das Empyem. *

Indem sich allmälig der Eiterauswurf vermindert, die Beengungszufälle, das Fieber etc. nachlassen, geht manchmal die eiterige Infiltration und selbst der Abscess der Lunge in Gesundheit über. Es wird auch der Eiter in manchen Fällen resorbirt und durch den Urin ausgeführt. Die Eiterung der Lunge heilt oft schon innerhalb 14 Tagen, oft geschieht dieses nach mehreren Monaten.

Dauert die Eiterung in den Lungen lange, so wird der Körper mager, es kommt ein Fieber mit colliquativen Schweissen und Durchfällen hinzu und die Krankheit (ulcerative Phthisis) ist von der gewöhnlichen (tuberkulösen) Lungenschwindsucht schwer zu unterscheiden. — Da in der Regel ein Theil der Lunge hepatisirt bleibt, so ist die Beengung grösser als in der gewöhnlichen Schwindsucht, es fehlt beinahe immer und oft an einer grossen Stelle das Respirationsgeräusch und die Krankheit dauert auch nicht leicht so sehr lang. Auch gibt der verschiedene Siz der Lungendegeneration wichtige Aufschlüsse. — Diese Art der Lungenschwindsucht ist von der Phthisis tuberculosa-purulenta ihrer Entstehungsart und dem anatomischen Character nach sehr verschieden.

Manchmal bildet sich auch statt des guten Eiters eine stinkende Jauche (die Verschwärung, Verjauchung), wodurch die Lungensubstanz bald zerstört und der Tod schnell herbeigeführt wird.

§. 666.

Die *seröse Ausschwizung in das Parenchym der Lunge* (das Oedem der Lunge) ist ein häufiger Ausgang der Pneumonie, in ihrem Entstehen aber schwer zu erkennen, indem das knisternde Geräusch des Oedems dem der Blutüberfüllung der Lunge sehr ähnlich ist und oft beide Krankheitszustände mit einander verbunden sind. Hierüber ist übrigens die Diagnose des Oedems der Lunge zu vergleichen.

Ausschwizung von plastischer Lymphe in das Parenchym der Lunge scheint selten vorzukommen und ist auch während des Lebens schwer von der Hepatisation zu unterscheiden. Als Ausgang der Entzündung kommt Verhärtung der Lunge vor, die sich durch einen, nach dem Verschwinden der entzündlichen Symptome oft bis ins hohe Alter zurückbleibenden, trockenen Husten und mässige

* Ueber die Natur, die Erkennung und die Behandlung des Empyems, so wie über die manchmal stattfindenden Eitersenkungen in andere Orte vergleiche das im Kap. von der Pleuritis hierüber Gesagte.

Athmungsbeschwerden ausspricht. Kommt eine neue Entzündung hinzu, so geht diese in schlechte Eiterung über, und es entspinnt sich Lungenschwindsucht. [1])

Gangrän oder Sphacelus scheint in Folge der einfachen Lungenentzündung nicht leicht vorzukommen und wenn dieses geschieht, wird der Tod schnell herbeigeführt; eine Ausnahme jedoch macht die durch Verwundung hervorgebrachte Lungenentzündung.

§. 667.

Ergebniss der Leichenöffnungen. *Laennec* nimmt in Hinsicht ihres anatomischen Characters drei Grade der Pneumonie an: In dem ersten Grad, der Blutüberfüllung der Lunge (engouement), ist die Lunge schwerer als gewöhnlich, von schwärzlichrother oder veilchenblauer Farbe und fester als im natürlichen Zustande.* Sie knistert noch, aber wenn man sie zwischen den Fingern drückt, fühlt man, dass sie dicht und von einer Flüssigkeit gleichsam vollgestopft ist, und dass das Knistern geringer ist als im gesunden Zustande. Auf einen Druck bleibt ein Eindruck. Eingeschnitten erscheint das Gewebe blutroth oder schwärzlich-blau und von einer mehr oder weniger blutigen, schaumigen und truben Flüssigkeit getränkt, welche reichlich von der Schnittfläche abläuft. Man erkennt noch gut den zelligten und gewissermassen schwammigten Bau der Lunge.

Im zweiten Grad (der Hepatisation) knistert das Gewebe der Lunge nicht mehr auf einen Druck mit dem Finger und erlangt eine Schwere und Festigkeit wie die der Leber.** Sie ist von Aussen weniger schwärzlich-blau als im ersten Grad, aber innerhalb zeigt sie eine rothe Farbe, mit Abstufung vom Grauvioletten

[1]) *Berends*: B. III. pag. 168. *Stoll*: Aphor. 157 u. A.

* Die hochrothen Lungen und Lungenabschnitte, welche man nicht selten findet, und in welchen *Stokes* einen noch früheren Grad der Lungenentzündung als den der Blutüberfüllung erkennen will, gehören, wie *Rokitansky* nachgewiesen hat, nicht der Entzündung an, sondern vielmehr der Anämie der Lunge und werden dadurch hervorgebracht, dass bei Blutmangel die geringe Masse des in den Capillargefässen sich vorfindenden Blutes durch die wiederholten Athemzüge zu sehr dem chemischen Prozess ausgesezt wird.

** *Andral* nennt das zweite Stadium der Lungenentzündung die *rothe Erweichung* und hält die Bezeichnung Hepatisation für ungeeignet, indem die Lunge bei weitem leichter zerreissbar, matschiger und mehr Flüssigkeit enthaltend sei, als im normalen Zustande, und daher mit der Leber nicht zu vergleichen sei. Erweichung können wir übrigens den ganzen Prozess doch nicht nennen, da das Blut im zweiten Zeitraum der Entzündung in eine festere Masse übergeht und die Lunge zwar ziemlich leicht zerreissbar, aber hart erscheint, und der Leber allerdings nicht unähnlich ist, wesshalb der Name Hepatisation passender, als der der rothen Erweichung sein möchte.

bis zum Blutroth. Diese Farben, welche Schattirungen wie die gewisser Marmor- oder Granitarten darstellen, sind von den Zweigen der Luftröhrenäste, von Blutgefässen, von den Flecken, die von dem schwarzen Lungenstoff gebildet sind, und von den dünnen zelligten Scheidewänden, welche das Lungengewebe in verschiedene grosse Massen oder Lappen theilen, durchschnitten. Wenn man eine solche Lunge in mehrere Stücke schneidet, so sickert fast nichts aus den Schnittflächen; nur wenn man mit dem Messer dieselbe schabt, drückt man eine mässige Menge einer blutig-wässerigten, trüben und dickern Flüssigkeit, als die oben beschriebene aus, in welcher man auch oft eine dickere, dunklere, weissliche und eiterartige Materie erkennt. Wenn man die Schnittflächen gegen das Licht hält, so zeigt die Lungensubstanz nichts Zelliges mehr, aber deutlich eine körnige Oberfläche, oder bildet kleine, rothe, rundliche und etwas abgeplattete Körner. Dieser körnige Bau scheint der der Lungenentzündung eigene anatomische Character zu sein, der sie am besten von der Vollstopfung mit Tuberkeln und andere Entartungen unterscheidet.

Im dritten Grad (der eiterigen Infiltration)* nimmt die roth hepatisirte Lunge allmälig eine braunröthliche, grauröthliche und graue Farbe an (die graue Hepatisation) und geht endlich in eine ans Gelbe spielende Färbung über, indem sich kleine gelbliche Punkte, der sich bildende Eiter, zeigen, wodurch das buntscheckige Ansehen vermehrt wird. Darauf vereinigen sich diese Eiterpunkte mehr oder weniger, und die Lunge lässt endlich aus den Schnittflächen eine gelbe, offenbar eiterige Materie austräufeln. Die Substanz der Lunge wird feuchter und weicher, als in der rothen Hepatisation; das körnige Gewebe wird in dem Maasse der Bildung des Eiters verwischt, und ehe diese vollständig ist, löst sich die Lungensubstanz durch den Druck der Finger in feuchte Klümpchen auf. Der Eiter durchläuft verschiedene Grade der Erweichung, bis er den ihm eigenen und mehr dem des Schleimes sich nähernden Grad der Flüssigkeit erreicht hat. Wenn die Lunge eine grosse Menge schwarzer Materie enthält, was oft bei alten Leuten der Fall ist, so nimmt der Eiter und die von ihm erfüllte Lunge eine aschgraue Farbe an. — Diese drei Grade der Entzündung trifft man gewöhnlich auf verschiedene Weise mit einander vereinigt an.

Ein Abscess der Lunge (vomica) von irgend einer bedeutenden Grösse entsteht sehr selten durch die Pneumonie. Die Wände eines solchen Abscesses sind nicht, wie die Aushöhlungen der

* Diesen Grad nennt *Andral* die graue Erweichung.

erweichten Tuberkeln, von einer eigenen Haut überzogen, sondern von der mit Eiter infiltrirten Lungensubstanz gebildet, welche, besonders zunächst am Eiterherd, in einem Zustand faulichter Erweichung sich befindet.

§. 668.

Von den beschriebenen Veränderungen sind entweder alle Lungenläppchen in einem ganzen grösseren Abschnitte der Lunge ergriffen, oder es sind dieses nur einzelne Lungenläppchen oder selbst nur einzelne Lungenbläschen. Im ersteren Falle, der lobären Pneumonie, zeigt die ganze Masse eines Lungenlappens, meistens des untern Lappens, und oft selbst die eines ganzen Lungenflügels im zweiten Stadium der Entzündung den beschriebenen körnigten Bau. Im zweiten Falle, der lobulären Pneumonie, zeigen diese Beschaffenheit nur einzelne Lungenläppchen oder kleine Aggregate derselben und zwischen ihnen befindet sich eine gesunde, zellige Lungensubstanz. Im dritten Fall, der vesiculären Pneumonie, beschränkt sich der Krankheitsprozess auf einzelne Lungenbläschen. Die indurirte Hepatisation eines Lungenbläschens stellt *Bayle's* Lungengranulation vor, welcher Zustand von der tuberculösen Granulation (*Laennec's*) zu unterscheiden ist.

§. 669.

In manchen Fällen wird die rothe Hepatisation grauröthlich und endlich grau, geht aber nun nicht in Schmelzung (Eiterbildung) über, sondern wird compakter und hart, wobei das Gewebe den körnigten Bau behält (die indurirte Hepatisation). Es ist dieses ein chronischer Znstand, zu dem sich am Ende gerne Wassersucht hinzugesellt.

§. 670.

Bei Kindern ist die granulirte Textur in der Hepatisation nur sehr undeutlich ausgesprochen, was in der grössern Dichtigkeit und der Kleinheit der Lungenzelle in der Kindeslunge begründet zu sein scheint; auch scheint hier häufiger als bei Erwachsenen der Ausgang in Abscess vorzukommen (*Rokitansky*). — Bei Kindern ist die lobuläre Pneumonie, so wie auch partielle Splenisationen, häufig.

§. 671.

Rokitansky sucht darzuthun, dass die granulirte Textur der hepatisirten Lunge nicht durch Anschwellung der Wandungen der Lungenzellen, sondern durch ein in die Höhlung der Lungenbläschen abgelagertes Entzündungsprodukt gebildet werde. Es ist nach ihm der Vorgang folgender: Zuerst findet die Absonderung

einer klebrigen, zähen, röthlich braunen Feuchtigkeit in die Höhlung der Zellen statt, was das bekannte Knisterrasseln veranlasst. Hierauf geschieht die Auschwizung des plastischen (faserstoffigen), hepatisirenden Entzündungsproduktes, das nun in jedem Lungenbläschen ein härtliches, brüchiges, dunkelrothes, rundliches Pfröpfchen darstellt, das an der angeschwollenen dunkelrothen Wandung anklebt und sehr schwierig ganz zu isoliren und herauszunehmen ist. In der Uebergangstufe zur Eiterung werden diese Granulationen grösser und selbstständiger, sie sind leichter herauszunehmen und sind an die Wandungen der Zellen nur noch mittelst einer glutinösen Substanz leicht angeklebt. Endlich erweichen diese Stoffe und wandeln sich zu Eiter um, worauf mehr oder weniger der zellige Bau des Lungengewebes wiederum hervortritt. Bei wirklicher Abscessbildung geht aber auch das Organengewebe selbst in den Schmelzungsprozess mit ein. Auf diese Beobachtungen über die Entstehung der Hepatisation und Eiterung gestüzt, gibt *Rokitansky* der gewöhnlichen Pneumonie den Namen croupöse Pneumonie. — Ohne eigene Untersuchungen über diesen Gegenstand noch angestellt zu haben (wozu ich seit dem Empfang der Hefte von *Rokitansky* noch keine Gelegenheit hatte), wage ich nicht, mich darüber zu entscheiden, ob die gegebene Darstellung, die auf einer sehr schwierigen Untersuchung beruht, angenommen werden könne. Einige Bedenken erheben sich übrigens bei mir gegen die ausgesprochene Ansicht der croupösen Natur der gewöhnlichen Pneumonie. Ich hielt bis jezt den croupösen Prozess und den der Eiterung für geradezu einander entgegengesezt, da bei der Bildung der Pseudomembranen Gewebe-Hämatoidenkörper und selbst Blut entsteht, also Neubildung statt findet, während bei der Eiterung Blut und Gewebe zu indifferenten Kügelchen umgewandelt werden. Es frägt sich auch, was wird aus dem in den Capillargefässen sich vorfindenden Blute, das nach vielfachen mikroskopischen Untersuchungen sich im zweiten Stadium der Entzündung in eine gleichförmige, festere Masse umwandelt, und in seiner Totalität am Eiterungsprozess Theil nimmt, wenn dieser Vorgang ganz ausserhalb der Gefässe statt findet? — Es gibt übrigens *Rokitansky* selbst an, dass in gewissen Fällen das Gewebe selbst in die Schmelzung zu Eiter mit eingehe, und so lässt sich wohl daran zweifeln, dass bei der Hepatisation überhaupt ein anderer Prozess, als gewöhnlich bei dem zweiten Akt der Entzündung, statt finde.

§. 672.

Zugleich mit der Hepatisation und Eiterung in der Lunge findet

man oft seröse und plastische Ausschwizung auf der Oberfläche der Pleura und auch eine solche in den feinen Bronchien. — Das Vorhandensein solcher Lymphe beweiset übrigens nicht den croupösen Character der Pneumonie, da die Entzündung in andern Stellen als der vorzüglich ergriffenen einen ganz andern Character annehmen kann, was schon das beweiset, dass nicht selten in der Umgebung der Entzundung acutes Oedem sich bildet.

§. 673.

Manchmal findet man nach *Rokitansky* statt dem plastisch-hepatisirenden Produkte bald seröse, flockig-trube, bald gallertartige glutinöse, bald seröseitrige, ja selbst jauchigte Infiltrationen, welche übrigens auch theilweise bei der passiven Blutstockung in der Lunge (Pneumonia hypostatica) sich bilden.

§. 674.

Die nach der Lungenentzündung zurückbleibende Entartung des Gewebes geht manchmal mit der Zeit und unter begünstigenden Verhältnissen weitere Metamorphosen ein. Es bildet sich tuberculöse Infiltration, Encephaloide und Scirrhus.

§ 675.

Das Blut zeigt in der Pneumonie wichtige Anomalien: Man findet constant faserstoffige Gerinnungen in den Herzhöhlen und in den grossen Gefässen und ihren Verzweigungen, namentlich nicht selten in der Ramification der Lungenarterie des pneumonischen Lungenlappens, welche sich durch eine gelblich grünliche Färbung, Derbheit und oft selbst durch eine mehr oder weniger deutliche Eitermetamorphose in ihrem Innern auszeichnen und durch die secundäre Irritation an der Stelle ihrer Anlötung an der Herzauskleidung und der innern Gefässhaut oft deutlich beurkunden, dass sie wenigstens zum Theil schon während des Lebens entstanden sind (*Rokitansky*).

§. 676.

Ausser der gewöhnlichen (croupösen) Pneumonie nimmt *Rokitansky* auch eine Entzündung des interstitiellen Gewebes der Lunge an. Der Verlauf dieser Entzundung ist meistens chronisch, und es nehmen wohl an ihr meistens auch die Wandungen der Lungenzellen und zwar bisweilen in Form der croupösen Pneumonie Theil. Im Anfange erscheint das Gewebe in den Interstitien der Lungenläppchen blassröthlich und von einer albuminösen Infiltration gewulstet; die Lungenbläschen sind bisweilen, jedoch immer nur fein (griesig) granulirt. Später organisirt sich jene Infiltration und verschmilzt mit dem Gewebe zu einer dichten zellig-fibrösen Substanz, in der die Lungenbläschen in Folge des Druckes obliteriren. — In einzelnen

Fällen mag sie auch den Ausgang in eine die Läppchen sondernde Eiterung nehmen. — Der gewöhnliche Siz dieser Entzündung sind die Spizen der obern Lungenlappen, wo oft auch Verwachsungen mit der Brustwandung zugleich statt finden. Die verödeten Lungenparthieen sinken ein und ziehen das umgebende Parenchym in Form von narbiger Faltung nach innen ohne Spur eines vorhanden gewesenen Tuberkels, worauf selbst der Thorax einsinkt und Bronchien-Erweiterung eintritt. — Es ist diese Entzündung oft spontan, oft aber die Folge von apoplektischen Herden, Abscessen, Lungenbrand etc., und ihr Produkt ist Narbengewebe.

§. 677.

Es ist die Diagnose der Lungenentzündung vollkommen gewiss, wenn alle die oben angegebenen Zeichen, nämlich Schmerz, Husten, Beengung, ein glutinöser, gleichförmig röthlich gefärbter Auswurf, das knisternde Rasseln und Abwesenheit des Respirationsgeräusches, so wie ein matter Ton bei der Perkussion an den am meisten ergriffenen Stellen wahrgenommen werden; zuweilen fehlen aber die zuerst genannten Symptome, namentlich der Schmerz, der Auswurf hat nur in einem gewissen Zeitraum der Krankheit die erwähnte characteristische Beschaffenheit und nimmt ein Aussehen an, welches er auch in andern Krankheiten darbietet, das knisternde Geräusch kommt auch bei dem Oedem der Lunge vor und die Abwesenheit des Respirationsgeräusches, so wie der dumpfe Ton bei der Perkussion, sind Begleiter verschiedener Krankheiten der Lunge, der Brusthöhle und der Brustwanduug.

Das beständigste und sicherste und in der That das werthvollste Zeichen der Lungenentzündung ist das knisternde Geräusch. Schon öfters habe ich in schweren Fiebern und andern Krankheiten vermittelst dieses Zeichens eine Lungenentzündung entdeckt, die sich weder durch Schmerz, noch Beengung, Husten oder Auswurf verrathen hatte, und auf der andern Seite wurde ich schon mehrere Male durch die Abwesenheit dieses Geräusches von der Abwesenheit der Lungenentzündung versichert, obgleich einige Erscheinungen auf diese Krankheit hingedeutet hatten; jedoch muss man aus der Abwesenheit der physikalischen Zeichen der Pneumonie nur mit Vorsicht Schlüsse ziehen, da bei lobulärer Pneumonie die pathognomischen Zeichen oft mangeln. — Auch wird man durch die Auscultation in den Stand gesezt, den Siz und den Grad der Entzündung genau zu bestimmen, welches für die Behandlung, besonders für die Anwendung der örtlichen Mittel von der grössten Wichtigkeit ist. Der beschriebene eigenthümliche Auswurf ist ein so sicheres und vielleicht noch sichereres Zeichen

der Pneumonie, als das knisternde Geräusch, doch kommt derselbe bei schwerer Bronchitis ebenfalls vor.

Die schwierigsten Fälle für die Erkennung der Krankheit sind 1) diejenigen, in welchen bei dem Mangel der übrigen Zeichen das knisternde Geräusch undeutlich ist, welches besonders bei zugleich vorhandenem starkem Schleimrasseln statt findet, und 2) jene, in welchen man zweifelhaft sein kann, ob das knisternde Geräusch von Blutüberfüllung oder von einem Oedem der Lunge herrührt; solche Fälle sind jedoch selten, indem die übrigen Zeichen und die Entstehungsart der Krankheit gewöhnlich hinlänglich Licht verbreiten. Sollte auch ein Verdacht von Oedem der Lunge da sein und es zeigt sich, nebst dem knisternden Geräusch, der characteristische Auswurf, so kann man mit Sicherheit auf die Lungenentzündung schliessen, wenn auch zu gleicher Zeit in einem Theil der Lunge ein Oedem da sein sollte. Durch die Anwesenheit des knisternden Geräusches unterscheidet sich die Lungenentzündung mit Sicherheit von der Brustfellsentzündung, so wie auch von der Entzündung der Luftröhrenäste.

§. 678.

Eine besondere Anlage zur Lungenentzündung bemerkt man bei solchen Personen, die die Krankheit schon einmal gehabt haben; die sanguinisch-erethische Constitution macht dazu geneigt. Die Verschiedenheit des Alters und des Geschlechtes scheint aber kaum einen Unterschied zu begründen.

Gelegenheitsursachen sind insbesondere eine lang anhaltende strenge Kälte und noch mehr der Temperaturwechsel, namentlich eine warme und feuchte Witterung, die auf andauernde Kälte folgt, oder Verkältung bei erhiztem und schwizendem Körper, Uebermaass im Genuss geistiger Getränke, besonders des Branntweins, heftige Körperbewegungen, Unterdrückung von Blutungen, Absonderungen oder Hautausschlägen und Fieber, vorzüglich solche, die den entzündlichen Character haben. Die chronische Pneumonie wird durch die längere Dauer schädlicher Einflüsse auf die Lunge veranlasst, z. B. bei manchen Gewerben durch das Einathmen scharfer Dämpfe oder eines reizenden Staubes; sie bleibt nach unvollkommen geheilter acuter Lungenentzündung zurück und gesellt sich manchmal zur Lungenschwindsucht hinzu.

§. 679.

2) Die modificirten Lungenentzündungen. Es sind dieses die Entzündungen der Lunge, in welchen entweder nebst der Entzündung Krankheitsprozesse in der Lunge vor sich gehen, die der einfachen Entzündung nicht angehören, oder solche, in

welchen die Entzündung selbst modificirt ist, so dass ihr Eigenheiten fehlen, die ihr sonst zukommen und sie dagegen solche besizt, die ihr gewöhnlich mangeln. Ich führe hier an:

§. 680.

Die seröse Pneumonie. Unter der Benennung seröse Pneumonie verstehe ich hier nicht jede Lungenentzündung, wenn sie in Ausschwizung von seröser Flüssigkeit übergeht, was oft geschieht, selbst wenn Hepatisation eingetreten ist, sondern nur jene bestimmte Krankheitsform, in welcher die Entzündung von vorn herein die Neigung zur Wasserbildung hat. Ich beschreibe hier den Fall, in welchem die Lungenentzündung Individuen befällt, welche an Emphysema pulmonum mit Hinneigung zum Lungenödem oder schon wirklich vorhandenem Hydrops leiden; wiewohl bei solchen Kranken unter günstigen Verhältnissen auch die Lungenentzündung einen andern Character annehmen kann.

Wirken bei den erwähnten Individuen die Ursachen einer Lungenentzündung ein, so entwickelt sich bei ihnen leicht folgender Zustand: die Athmungsbeschwerden, welche vielleicht schon Jahre lang vorhanden waren, steigern sich plözlich zu einem sehr hohen Grade, so dass diese Personen kaum mehr athmen können; die Lippen und die Zunge sind mehr oder weniger violett, die Wangen zeigen eine schmuzige, doch mehr ins Arterielle gehende Röthe, und Wange und Handfläche und in geringerem Grade auch der übrige Körper sind etwas heiss. Zuweilen beginnt ein solcher Anfall mit einem Anfall von Fieberfrost. Die Kranken haben einen reichlichen pituitösen, oder einen weisslichen eiterartigen Auswurf, den sie aber auch vorher schon gehabt haben, und dieser wird nun oft bräunlich (mit Blut gemischt) und jauchigt aussehend. Der Urin ist braun und sparsam und es schwellen in manchen Fällen die Füsse wassersüchtig an. Die Perkussion der Brust gibt meistens auf der einen oder der andern Seite nach hinten einen matten Ton in grossem Umfange, und die Auscultation zeigt theilweise Knisterrasseln und Schleimrasseln, so wie bronchiales Rauschen und im untern Theile der Brust nach hinten oft gänzliche Abwesenheit des Zellenathmens.

Ein solcher Zustand kann sich allmälig wieder verlieren und das frühere relative Wohlsein wieder hergestellt werden, doch leiden von diesem Zeitpunkt an in der Regel die Kranken mehr als früher auf der Brust, und die Hinneigung zur allgemeinen Wassersucht tritt auch mehr hervor. Führt das Uebel unmittelbar zum Tode, so steigern sich die Athmungsbeschwerden zum höchsten Grade, ein Rasseln wird auf der ganzen Brust gehört und

die Kranken vermögen oft den Schleim nicht mehr hervorzubringen. Es schwellen nun dieselben rasch am ganzen Körper an, namentlich auch die Hand der Seite, auf der sie liegen. Sie verfallen leicht in einen schlafsüchtigen Zustand. Gesicht und Hände werden kalt und der äusserst häufige kleine und ungleiche Puls erlischt.

§. 681.

Bei der Leichenöffnung findet man einen grossen Theil der Lunge, meistens den hintern Theil derselben, auf einer oder beiden Seiten strozend infiltrirt mit einer serös blutigen Flüssigkeit, welche beim Einschnitt und Druck mit vielem Schaum ausfliesst. In dem infiltrirtem Gewebe befinden sich einzelne härtere Knollen, welche man leicht für hepatisirte Stellen halten könnte, beim Einschnitt in dieselben und bei angebrachtem Drucke fliesst aber dieselbe schaumigte Flüssigkeit aus, wie aus dem übrigen Theil der infiltrirten Lunge, und es zeigt auch die Substanz dieser compakteren Stellen kein körnigtes Gefüge, sondern noch deutlich den zelligen Bau des Lungengewebes. In den Brochien finden sich die oben beschriebenen schleimigen und eiterartigen Materien vor, und die Schleimhaut ist tief roth und aufgewulstet. In der Brusthöhle ist mehr oder weniger Wasser, ebenso im Herzbeutel und oft auch in den übrigen Theilen des Körpers.

§. 682.

Die galligte Lungenentzündung (galligter Seitenstich, Pneumonie biliosa, oder meistens Pleuropneumonia biliosa). Diese Pneumonia hat alle Zeichen der wahren Lungenentzündung und folgende Eigenthümlichkeiten: Gewöhnlich geht ihr ein wahres Gallenfieber vorher und bleibt auch ihr Begleiter, oder es sind wenigstens Zeichen eines Leberleidens, Polycholie in den ersten Wegen und Spuren von Gelbsucht, insbesondere aber eine eigene ins Braune und Gelblichgrüne spielende Röthe der Wange zu bemerken. Die Schmerzen in der Brust sind stechend, der Husten beschwerlich, der Auswurf ist mehr oder weniger gelblich oder gelbgrünlich, selbst so gelb, wie von Gummigutt gefärbt. Der Kranke hat einen häufigen und schnellen Puls, Hize, grossen Durst, Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen. Der Urin ist jumentös. Die Entscheidung geschieht vorzüglich durch galligtes Erbrechen und galligten Durchfall, auch durch kritischen Icterus.

§. 683.

Bei dieser Krankheit findet eine Einwirkung gallichter Stoffe im Blut auf das Parenchym der Lunge statt. — Gelegenheitsursachen sind alle diejenigen, die als Ursachen des Gallenfiebers

angegeben worden sind. Die Gelegenheitsursachen sind aber häufig auch solche, die sowohl eine einfache Pneumonie als Störungen in der Verrichtung der Leber hervorbringen können, z. B. auf eine strenge Kälte schnell eintretende heisse Witterung, in welchem Falle sodann die Pneumonie durch die Galle in den zweiten Wegen nicht sowohl veranlasst wird, als vielmehr nur den angegebenen eigenthümlichen Character erhält.

§. 684.

Die gangränescirende Entzündung der Lunge. Es kann dieselbe in so fern als eine von der wahren und einfachen Pneumonie verschiedene Art der Lungenentzündung angenommen werden, als der Brand der Lunge nicht leicht durch die Heftigkeit der Entzündung, sondern durch etwas Eigenthümliches in der Entzündung herbeigeführt wird. Es ist das Erysipelas pulmonum des *Hippokrates* und anderer alten Aerzte [1]) wohl dieselbe Krankheit, die hier beschrieben werden soll.

§. 685.

Von *Laennec* werden zwei Arten des Brandes der Lunge angenommen.

1) *Der nicht umschriebene Brand der Lunge.* Wenn die Veränderung in der Lunge einige Ausdehnung hat, ist der Verlauf der Krankheit reissend schnell. Die Kräfte sinken sogleich und der Kranke fällt in völlige Erschöpfung, die Beklemmung wird äusserst gross, der Puls klein und sehr häufig, der Husten ist mehr häufig, als stark, die Auswurfsstoffe sind zerfliessend, grünlich und von äusserst stinkendem sphacelösem Geruch. Diese Art des Auswurfs und das knisternde Geräusch sind die pathognomonischen Zeichen der Krankheit. Der eine Zeit lang reichlich erfolgende Auswurf wird bald durch den Mangel der Kräfte gehemmt und der Kranke erstickt.

§. 686.

Ergebniss der *Leichenöffnungen.* Das Lungengewebe ist feuchter und leichter zu zerreissen, als im natürlichen Zustand, aber von der nämlichen Dichtheit als im ersten Grad der Pneumonie oder im Oedem der Lunge; die Farbe wechselt vom Schmuzigweissen und Grünlichen bis zum Dunkelgrünen und beinahe Schwarzen, manchmal mit einer Beimischung von Braun und Erdfahl. Diese Farben sind unregelmässig in den verschiedenen Theilen der Lunge gemischt und man erkennt ausserdem Stücke von schwärzlichblauem Roth, die feuchter sind als die übrigen und die, wie im ersten Grad der Lungenentzündung, mit Blut überfullt sind.

[1]) Vergl. *Burserius*, Institut. Vol. IV. §. 105.

Manche Stellen sind offenbar erweicht und in fauligtem Zerfliessen. Auf Einschnitte fliesst eine trübe, grau-grünliche Jauche von unerträglichem gangränösen Geruche aus. Diese Veränderung nimmt einen grossen Theil der Lunge ein und ist nicht umschrieben.

§. 687.

2) Der *umschriebene Brand der Lunge.* Die Krankheit tritt gewöhnlich im Anfang unter den Erscheinungen einer leichten Pneumonie auf, womit sich aber ein Sinken der Kräfte und eine Angst verbinden, die in keinem Verhältniss zur Grösse der örtlichen Erscheinungen und zur geringern Ausdehnung stehen, in welcher die Respiration und der Ton fehlen. Bald wirft der Kranke Stoffe, anfänglich von fadem und dann gangränösem Geruche, von grünlicher, bräunlicher oder aschgrauer Farbe und von eiterartiger Beschaffenheit aus. Es empfindet der Kranke manchmal sehr lebhafte Schmerzen in der Brust und hat einen mehr oder weniger reichlichen Bluthusten; sein Aussehen wird blass und bleifarbig.

Wenn die Krankheit chronisch wird, stellt sich ein hektisches Fieber ein; die Haut wird heiss und zeigt manchmal selbst beissende Hize; der Auswurf und der Athem haben einen äusserst stinkenden Geruch, welcher etwas Gangränöses behält. Der Kranke magert sehr schnell ab und kann sodann für einen Phthisiker gehalten werden, aber meistens stirbt er, ehe die Abmagerung einen hohen Grad erreicht hat. — Wenn die Krankheit Fortschritte gemacht hat, zeigt das Stethoskop das cavernöse Rasseln und die Pectoriloquie. Wenn eine Aushöhlung sich in das Brustfell geöffnet hat, erhält man die Zeichen des Pneumothorax mit Erguss von Flüssigkeit und, wenn die Aushöhlung zur nämlichen Zeit sich in die Brochien öffnet, das metallische Klingen oder den Wiederhall des Topfes. — Der Uebergang in Besserung, der immer noch möglich ist, wird insbesondere durch den besser werdenden Auswurf, der eine gelbe Farbe und einen reinen eiterartigen Geruch annimmt, bezeichnet.

§. 688.

Die *Leichenöffnung* zeigt die krankhaften Stellen in dreierlei Zuständen, in dem des erst geschehenen Absterbens oder des gangränösen Schorfes, dem des sphacelösen Zerfliessens und dem der Aushöhlung, welche durch die vollkommene Erweichung und Ausleerung des Gangränösen gebildet wird. Die Brandschorfen bilden unregelmässige Massen von verschiedener Grösse und schwarzer, ins Grüne spielender Farbe, sie sind feuchter, dichter und härter, als das Gewebe der Lunge, ihr Aussehen ist dem des Schorfes auf der Haut ähnlich, den der Aezstein hervorbringt;

sie haben sehr deutlich einen gangränösen Geruch. Der Theil der Lunge, der sie umgibt, befindet sich im ersten oder im zweiten Grad der Entzündung. Manchmal trennt sich der Brandschorf von den ihn umgebenden Theilen und befindet sich frei in der Mitte der Aushöhlung. Gewöhnlicher erweicht sich der Schorf ganz und verwandelt sich in eine Art faulichten, grau-grünlichen, manchmal blutigen und sehr stinkenden Breies. Entleert lässt diese Materie eine wahrhaft geschwürige Aushöhlung zurück. Die Wände der Aushöhlungen bekleiden sich mit einer falschen graulichen oder schmuzig-gelben, undurchsichtigen, weichen Membran, welche einen trüben Eiter von der nämlichen Farbe oder eine schwarze Jauche absondert. Wenn der Schorf nur eine geringe Dicke hat, kann die falsche Membran den nach der Erweichung zurückgelassenen Raum ausfüllen und sich in eine Narbe ausbilden. Oefters fehlt diese Haut und der jauchigte Eiter wird unmittelbar durch die Wände des Geschwürs selbst abgesondert. Diese Wände sind gewöhnlich dicht, fester und von einem trockenern Gewebe, als in der acuten Pneumonie. Die Farbe dieses Gewebes ist rothbraun, ins Graue gehend oder mit Stellen von dieser Farbe oder mit Schmuziggelb vermengt, und die Einschnitte zeigen eine körnigte Fläche. Diese Entzündung dehnt sich gewöhnlich nicht weiter als einen halben bis ganzen Zoll breit von der Aushöhlung aus, manchmal jedoch nimmt sie den ganzen Lappen, in dem sie sich befindet, ein. In andern Fällen sind die Wände des Geschwürs erweicht, wie schwammig oder faulig und leicht zu zerstören, wenn man sie mit dem Messer schabt. Grosse, blosgelegte, aber unverlezte Gefässe gehen manchmal durch die Aushöhlung; öfters sind aber die Blutgefässe zerstört und ihre klaffenden Mündungen geben einem Blutfluss Raum, welcher die Aushöhlung mit Blutgerinsel ausfüllt. Manchmal dringt der aufgelöste Schorf bis durch das Brustfell und veranlasst eine Pleuritis, die gewöhnlich mit Pneumothorax verbunden ist. In höchst seltenen Fällen kommt der Brand der Lunge in den Wänden der tuberculösen Aushöhlungen vor, wo sodann dieselben von 1½ bis 2 Linien dicken, weichen, feuchten, grauen, braunen, grünen oder schwarzen Brandschorfen bedeckt sind.

§. 689.

Ferner müssen noch verschiedene Fälle erwähnt werden, in welchen die Lungenentzündung als ein Theil einer andern Krankheit vorkommt und dadurch modificirt wird. Ich werde dieselbe in den Kapiteln der betreffenden Krankheiten schildern, insofern sie etwas besonderes darbieten. Hieher gehört die im Nervenfieber

vorkommende Lungenentzündung, typhöse Pneumonie, ferner die in den contagiösen Fiebern auftretenden Entzündungen der Lunge, die Pneumonia exanthematica des *Sauvages*, wohin die das Scharlachfieber und die den Typhus contagiosus zuweilen begleitenden Pneumonieen, so wie auch die Peripneumonia a variola (des *Morton*) die morbillöse Lungenentzündung (nach *Harless*) etc. gehören. — Ferner hat man eine Peripneumonia athritica angenommen (*Musgrave*), eine katarrhalische, rheumatische Pneumonie (*Harless*), eine Pleuritis impetiginosa (*Sagar*), venerea etc. — *Peter Frank* und nach ihm Andere nehmen auch eine periodische Lungenentzündung an.

§. 690.

Die Prognose wird bestimmt: a) nach dem Stadium der Krankheit, indem die Lungenentzündung bei blosser Anpfropfung der Lunge mit flüssigem Blute in der Regel nicht sehr gefährlich ist, schwerer aber geheilt wird bei Hepatisation und meistens tödtlich wird bei der eiterigen Infiltration. b) Nach der Ausdehnung der Entzündung und c) nach dem Allgemeinbefinden des Kranken, wobei besonders auf den Character des Fiebers und den Kräftezustand und das Alter des Kranken Rücksicht genommen werden muss.

§. 691.

Behandlung der Lungenentzündung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Der Kranke darf durchaus nichts Erhizendes und auch keine gut nährende Speisen geniessen, er muss unnöthiges Sprechen vermeiden, sich in einem Zimmer mit reiner Luft und mässig warmer Temperatur aufhalten; bei mechanischen Verlezungen muss die geeignete chirurgische Behandlung derselben (z. B. des Rippenbruches) eintreten etc.

§. 692.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Bei dieser Entzündung, bei welcher immer eine bedeutende Menge von Blut im Krankheitsprozess verwickelt ist, muss reichlich Blut entleert werden. Die Grösse der Aderlässe hängt ab a) von dem Umfang der Entzündung, welcher am sichersten durch eine genaue Untersuchung mit dem Stethoscop erkannt wird. b) Von dem Stadium der Krankheit, welches nicht so sicher nach der Dauer der Krankheit, als nach den Zeichen derselben, und insbesondere nach denjenigen, welche die Auscultation gibt, bestimmt werden darf. Ist die Entzündung in dem Zeitraum, in welchem das im Entzündungsprozess begriffene Blut noch flüssig ist, hört man also in den entzündeten Theilen noch überall das knisternde Geräusch,

so darf die Aderlässe sehr reichlich sein und öfters wiederholt werden, indem man hier hoffen kann, durch kräftige Entleerung der Gefässe von Blut die Entzündung schnell zu zertheilen. Ist schon Hepatisation eingetreten, fehlt also in einem Theil der Lunge das Respirationsgeräusch ganz, so kann zwar auch noch zur Ader gelassen werden, indem auch in diesem Falle noch die Zertheilung der Entzündung bewirkt werden kann, doch erfordert diese schon eine längere Zeit, und ein sehr energisches Eingreifen ist daher fruchtlos und kann auch durch zu grosse Herabstimmung der Kräfte schaden. Ist endlich schon eiterige Infiltration vorhanden, so darf selten mehr zur Ader gelassen werden, oder die Aderlässe muss nur mit Vorsicht unternommen werden, indem wohl schwerlich diese im Stande sein wird, die Eiterbildung zu beschränken, und auch die Kräfte des Kranken, die noch auf längere Zeit hin aufgespart werden müssen, die Aderlässe in der Regel nicht gestatten. c) Von dem Allgemeinbefinden des Kranken, insbesondere von dem Zustand der Kräfte desselben und von dem Character des Fiebers. Sind die Kräfte schon sehr gesunken, so werden schicklicher wiederholte kleine Aderlässen vorgenommen, als auf einmal sehr viel Blut aus der Ader entleert; da aber oft nur die starke Blutanhäufung in den Lungen die Ursache der gehemmten Lebensprozesse ist, so dient oft gerade eine kräftige Aderlässe zur Wiederherstellung der Kräfte. Es muss hier der Umfang und das Stadium der Entzündung und die Wirkung der Blutentleerung selbst entscheiden. Sinkt der Puls während der Aderlässe nicht noch mehr oder erhebt er sich selbst und fühlt sich der Kranke eher leichter und kräftiger, als geschwächter, so lässt man viel Blut fliessen, wird der Puls aber noch kleiner und der Kranke schwächer, so muss die Aderlässe unterbrochen werden. So entscheidet auch die Wirkung einer Aderlässe über die Vornahme einer zweiten und dritten Blutentleerung. — Ist mit der Lungenentzündung ein Entzündungsfieber verbunden, so kann viel Blut entleert werden; auch hat man die crusta inflammatoria als eine Aufforderung zu starken Blutentleerungen angesehen, was dieselbe aber nicht immer ist, indem sie sich auch bei einem von der Entzündung durchaus verschiedenen Zustand bilden kann. Kommt eine Lungenentzündung im Gefolge eines nervösen oder putriden Fiebers vor, so muss das Blut so viel wie möglich gespart werden. — Bei einem kräftigen Subject, im ersten Stadium der Pneumonie, und bei grosser Ausdehnung der Entzündung muss die Aderlässe reichlich sein, etwa 12—14 Unzen und mehr, und dieselbe kann nach Umständen 1, 2 und 3mal und selbst noch öfters

im Verlauf von einigen Tagen wiederholt werden, bei Kindern werden 2, 4 bis 6 Blutegel, je nach dem Alter und der Ausdehnung der Entzündung, auf die Brust gesezt, doch scheint es mir, dass man auch bei Kindern, wie dieses *Sydenham* gethan hat, die Ader öffnen dürfe. Bei grosser Schwäche des Patienten, bei einem nervösen Status, lässt man nur 4 bis höchstens 6 Unzen Blut hinweg. Blutegel sind bei Erwachsenen nur angezeigt, wenn die Kraft der Entzündung schon gebrochen ist und diese sich auf eine kleine Stelle beschränkt, oder wenn die Kräfte des Kranken eine schnelle Blutentziehung nicht gestatten.

Gegenanzeigen, welche die Aderlässe in der Lungenentzündung vollständig verbieten, gibt es nicht leicht; es muss oft bei einem grossen Grade der Schwäche, während der Menstruation, bei Kranken im Kindes- und bei solchen im Greisenalter Blut entleert werden.

§. 693.

Nach der ältern und in der Regel auch genügenden Methode wendet man, neben der Aderlässe, Salpeter, kühlende, eröffnende Salze, Cremor Tartari, Tartarus vitriolatus, Glaubersalz, Tamarinden, kühlende Getränke, insbesondere solche mit dem schon von *Hippokrates* empfohlenen Oxymel, an, und lässt dem Kranken eröffnende, kühlende Klystiere geben.

In der neuern Zeit ist besonders von *Rasori*, *Peschier* und *Laennec* der Tartarus emeticus in grossen Gaben empfohlen worden. Derselbe soll sich, nach *Laennec*, noch hülfreich erweisen, wenn selbst schon eiterige Infiltration vorhanden ist. *Laennec* gibt denselben, nachdem er eine Aderlässe von 8—16 Unzen, welche aber nicht leicht wiederholt wird, hat vornehmen lassen, zu einem Gran in 2½ Unze eines leichten Pomeranzenblätter-Aufgusses mit ½ Unzen Eibisch- oder Orangenblüthen-Syrup, und lässt diese Gabe von 2 zu 2 Stunden wiederholen, bis der Kranke 6 Dosen genommen hat, worauf 7—8 Stunden mit dem Arzneimittel ausgesezt wird. In den schwerern Fällen lässt derselbe den Tartarus emeticus ohne Unterbrechung alle 2 Stunden geben, bis die Symptome sich verbessern. Manchmal wird selbst jede Gabe des Tartarus emeticus auf 1½, 2 und selbst 2½ Gran erhöht. Die meisten Kranken erbrechen sich 2 oder 3mal und bekommen 5 oder 6 Stuhlgänge, worauf aber die folgenden Tage die Ausleerungen aufhören; wenn diese jedoch am zweiten Tage noch fortdauern oder wenn am ersten Tage zu fürchten ist, dass das Brechmittel nicht leicht vertragen wird, lässt *Laennec* den 6 Dosen des Brechweinsteins, welche in 24 Stunden genommen

werden müssen, 1 oder 2 Unzen Syrupus Diacodii zusezen. — Ich habe diese Methode schon häufig, besonders in den schwerern Fällen angewandt, so dass ich selbst in wenigen Tagen 60 Grane Tartarus emeticus gegeben habe, und habe dieselbe viel wirksamer als die gewöhnliche Behandlung der Lungenentzündung gefunden. Auch verdient bei richtiger Indication die Wirkung des Opiums als Zusaz zu dem Tartarus emeticus alles Lob. Es wirkt dieses Mittel, wie ich mich überzeugt habe, nicht allein dadurch wohlthätig, dass es die zu häufigen Durchfälle beschränkt, sondern auch dadurch, dass es die Reizung in der Lunge mässigt und hierdurch zur Unterdrückung der Entzündung selbst beiträgt. Es kann übrigens das Opium nur in Verbindung mit dem Tartarus emeticus in der Pneumonia nüzlich sein, und kann für sich allein gegeben sehr leicht schaden. — Verordnet man den Tartarus emeticus in grossen Gaben, so muss man den Kranken häufig besuchen, weil derselbe durch das Mittel schnell in eine grosse Erschöpfung versezt werden kann, wo sodann der Tartarus emeticus auf einige Zeit ausgesezt und nach Umständen Opium, Fleischbrühen, Gerstenschleim etc. gegeben werden muss.

Weniger wirksam als der Tartarus emeticus ist das in der Pneumonie ebenfalls brauchbare Calomel. Dasselbe wird in abführenden Gaben, zu 2 bis 4 Granen alle 2 Stunden gegeben. Manche Aerzte sezen ihm Opium zu.

§. 694

Es ist nicht möglich, die Fälle nur einigermassen genau zu bestimmen, in welchen die eine vor der andern Methode den Vorzug verdient, sondern es müssen in jedem einzelnen Falle alle einzelnen Umstände genau erwogen werden, die für das eine oder das andere Verfahren sprechen. Nur folgende Andeutungen erlaube ich mir hier zu geben: Von dem Brechweinstein sieht man die am meisten in die Augen springenden Erfolge, indem eine Pneumonie in ihrem Anfange oft ausserordentlich schnell damit unterdrückt wird; dagegen ist er in der Hand eines unerfahrenen und leichtsinnigen Arztes ein gefährliches Mittel. Das Mittel ist im Allgemeinen nur passend bei Kranken mit einem genügenden Vorrath von Lebenskraft, gefährlich dagegen, wo ein plözliches Sinken oder Erlöschen der Kräfte eintreten könnte. Man muss daher die übrige antiphlogistische Behandlung mehr oder weniger beschränken, wo man Tartarus emeticus gibt, und darf daher bei seinem Gebrauch nicht so oft und so viel zur Ader lassen, als dieses bei Anwendung des Nitrums zu thun erlaubt ist. Wohnt der Kranke entfernt oder ist man aus andern Gründen nicht im Stande, die

Wirkung des Mittels zu überwachen, so thut man besser, dasselbe nicht in Anwendung zu bringen. — Man kann übrigens auch die Methode der Behandlung mit Brechweinstein auf verschiedene Weise modificiren, so dass die Nachtheile weniger zu fürchten sind; z. B. nur im Anfange den Brechweinstein in brechenerregender Gabe verordnen und sodann Nitrum geben, oder den Tartarus emeticus in refracta dosi! — Aus Furcht vor nachtheiligen Wirkungen habe ich bei der Pneumonie der Greise die fortgesezten hohen Gaben des Brechweinsteins noch nie in Anwendung gebracht, sondern habe nur in einzelnen Fällen ein Brechmittel verordnet und bin sodann zur Anwendung des Nitrums und auch des Tartarus emeticns in refracta dosi übergegangen. — Bei der Pneumonie der Kinder leistet der Tartarus emeticus oft auch entschiedenen Nuzen. Es kann zwar hier das Mittel sehr leicht schaden, indem die Grösse seiner Wirkung bei den einzelnen Individuen ausserordentlich verschieden ist und bei Kindern auch leicht ein gefährlicher Collapsus virium eintritt, wesshalb man auch, nach dem Berichte von *Constant* [1]), in dem Pariser Kinderhospital von der Anwendung des Tartarus emeticus abgegangen ist; man kann aber doch immerhin mit diesem Mittel sehr nüzen, wenn man es mit Umsicht anwendet, namentlich wenn man nicht zu grosse Blutentziehungen damit verbindet und durch kleine nur allmälig steigende Gaben die Empfänglichkeit des Patienten für dieses Mittel untersucht und ununterbrochen die Wirkung des Mittels im Auge behält.

Der Salpeter ist dasjenige unter den genannten Mitteln, welches am wenigsten nachtheilige Folgen hat und bei welchem namentlich nicht so leicht schnelle Schwankungen im Gange der Krankheit eintreten. Es ist daher in allen den Fällen angezeigt, wo man den Brechweinstein zu fürchten hat. — In der Landpraxis möchte er im Allgemeinen vor der *Peschier*'schen Methode den Vorzug verdienen.

Das Calomel pflege ich nur in einzelnen Fällen mit besonderen Verhältnissen in Anwendung zu bringen (z. B. bei der serösen und bei der gangränescirenden Pneumonie), weil ich überhaupt den Gebrauch der Quecksilbermittel in allen den Fällen gerne umgehe, wo uns andere, kräftig wirkende Mittel zu Gebote stehen.

§. 695.

Einigen Nuzen gewähren immer auch die auf die Sensibität besänftigend wirkenden Mittel, und zwar wird durch sie nicht allein ein einzelnes Symptom gehoben, sondern der Krankheits-

[1]) Bulletin gén. de Thérap. Tom. V.

prozess selbst gemässigt. Hieher gehören die schleimigten Mittel, die Oelmixturen, Brustsäftchen, Einreibungen mit Schmalz oder Oel, feuchte warme Umschläge, Bäder, welche namentlich in der Lungenentzündung der Kinder gute Dienste leisten, und selbst, wie schon erwähnt wurde, das Opium, innerlich gebraucht, welches vorzüglich dann angezeigt ist, wenn sich in der Lunge ein hoher Grad von Sensibilität durch einen heftigen Husten oder einen starken Schmerz ausspricht.

§. 696.

Tritt der Zeitraum der Krise ein, so befördert man die Hautausdünstung und die Schleimsecretion auf der Lunge durch den Spiritus Mindereri, den Salmiak, Sulphur auratum antimonii, reichliches, warmes Getränk von einer Abkochung der Eibischwurzel mit Süssholz oder der Species ad infusum pectorale, einem Aufguss von Wollblumen, Holder etc.

§. 697.

Liegen bei einer Lungenentzündung die Kräfte sehr darnieder, wie dieses z. B. bei grosser Zerrüttung im Nervenleben bei dem Nervenfieber der Fall ist, so werden oft stärkende und erregende Mittel nothwendig.

§. 698.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Unter den die Lungenentzündung begleitenden Zufällen können zuweilen der heftige Husten und die anhaltende Schlaflosigkeit durch eine besondere Behandlung entfernt werden. Erstern mässigt man durch die im §. 697 angegebenen Mittel, gegen leztere dient der vorsichtige Gebrauch des Opiums.

§. 699.

Bei der chronischen Lungenentzündung hat man die etwa noch fortdauernden Ursachen aufzusuchen und zu entfernen, und insbesondere auf Kachexien, namentlich die Scropheln, Rücksicht zu nehmen. Im Uebrigen wendet man den antiphlogistischen Heilapparat im gemässigten Grade an; wiederholte kleine Aderlässe, Blutegel, Ableitungen auf die Haut, Getränke mit Zusaz von etwas Nitrum und Cremor Tartari, besänftigende Mittel, schleimigte Getränke, Molken, Blausäure haltende Mittel, Digitalis, Hyoscyamus; so wie auch auf das lympathische System wirkende Mittel: die Antimonialia und Mercurialia etc.

§. 700.

Die seröse Pneumonie bietet besondere Schwierigkeiten für die Behandlung dar, weil es oft nicht möglich ist, die sehr überfüllte Lunge ohne Aderlässe freier zu machen, und auf der andern Seite

der drohende Collapsus virium und die Wassersucht ein energisches Eingreifen nicht gestatten. Man nehme eine mässige Aderlässe vor, gebe vorsichtig Calomel, und seze wiederholt Senfteige auf die Brust; man gehe aber beim Sinken der Kräfte zur rechten Zeit über zu Weinsuppen und Chinamixturen.

§. 701.

In der gallichten Lungenentzündung sind Blutentleerungen zwar ebenfalls angezeigt, aber weniger reichlich als in der einfachen Pneumonie vorzunehmen. Das Hauptaugenmerk verdient der Zustand der Leber, besonders wenn die gallichte Lungenentzündung im Gefolge einer Leberentzündung vorkommt. Liegt kein Hinderniss vor, so müssen die Galle entleerenden Mittel angewandt werden, insbesondere der Tartarus emeticus und sodann abführende Salze.

§. 702.

Gegen den Brand der Lunge dienen das Calomel, theilweise die erregenden Mittel (China) und die Antiseptica [1]) und, um die Losstossung der brandigen Theile zu bewirken, Arnica, Senega, Flores Benzoes etc.

§. 703.

Ueber die Behandlung der Ausgänge der Entzündung, die der Verhärtung, der Vereiterung und der serösen Ausschwizung in das Parenchym der Lunge sind die Kapitel über die Lungenschwindsucht und das Oedema pulmonum zu vergleichen.

Die Entzündung des Brustfells.

(Entzündlicher Seitenstich. Inflammatio pleurae, Pleuritis, Pleuresia.)

Triller (lat. Frankf. 1740, deutsch von Ackermann, Frankfurt und Leipzig 1786). — *Schröder* (lat. Gött. 1769). — *Strack* (lat. Mainz 1786, übers. von Weber, Heidelb. 1786). — *Stokes* (Abhandl. über d. Diagnose und Behandlung der Brustkrankh.; aus dem Engl. von van den Busch. Bremen 1838). — *v. Rotteck* (über einige Brustkrankheiten, Freiburg 1839). — Ferner die meisten der angeführten Schriftsteller über Lungenentzündung.

Krankenphysiognomik Seite 161, Bild 40.

§. 704.

Man hat es bezweifelt, namentlich *Rudolphi* [2]), dass es eine Entzündung der Pleura gäbe, indem nach *Bichat's*[3]) Untersuchungen

[1]) Vergl. die Kapitel über das Faulfieber und den Scorbut. — [2]) Physiologie. I. pag. 102. — [3]) Archiv für die Physiol. B. V. pag. 200.

keine Blutgefässe in die Struktur der serösen Häute eintreten, und hat dafür gehalten, dass die für Pleuritis gehaltene Entzündung eine oberflächliche Entzündung der zunächst unter dem Brustfell liegenden Theile sei; abgesehen aber davon, dass das Vorhandensein dieser Entzündung (für welches sich die grössten Aerzte, unter Andern *P. Frank*,[1]) *Burserius*,[2]) *Reil*[3]) und *Laennec*[4]) erklärt haben, aus dem Grunde nicht geleugnet werden kann, weil die Erscheinungen im Verlaufe der einfachen Pleuritis von denen einer Pneumonie bedeutend abweichen und namentlich keine Spur eines knisternden Geräusches wahrgenommen wird, so hat nun die neuere Anatomie das Vorhandensein von Blutgefässen in der Pleura wirklich nachgewiesen, nämlich in der äussern rauhen Platte, während die innere glatte Platte allerdings keine besizt. Die auch in diesem Theil des Brustfells nach einer Pleuritis sich vorfindenden Blutgefässe verdanken ihr Vorhandensein dem Entzündungsprozesse selbst, indem die plastische Lymphe die Lamellen der glatten Platte der Pleura durchdringt, und hier, wie auf der Oberfläche der serösen Haut, Neubildung (Bildung von Pseudomembranen) statt findet.

§. 705.

Verlauf. Die Brustfellsentzündung beginnt entweder plözlich ohne vorhergegangene, deutlich wahrnehmbare Lokalaffection mit einem Fieber und zwar gewöhnlich mit einem nicht sehr heftigen, aber mehrere Stunden anhaltenden und in bleibende Hize übergehenden Frost, während dessen sich zugleich ein heftiges Seitenstechen einstellt; oder die Lokalaffection bildet sich allmälig aus, der Kranke fühlt einen immer mehr zunehmenden Schmerz, welcher gewöhnlich stechend und nur auf eine kleine Stelle beschränkt ist, und am häufigsten auf der einen oder der andern Seite der Brust wahrgenommen wird, seltener ist der Schmerz mehr ausgebreitet, reissend und ein nicht näher bestimmbares schmerzhaftes Gefühl darstellend; er wird besonders durch Bewegung der entzündeten Stelle vermittelst tiefen Einathmens, des Hustens, Niesens etc. hervorgebracht und vermehrt. Es stellt sich zugleich auch ein kurzer, meistens trockener, oft aber auch mit etwas schaumigem und schleimigtem Auswurf versehener Husten ein, und sodann kommt eine Gefässreizung hinzu, welche sich im Anfang durch Frost und hierauf durch Hize, besonders in den Wangen und durch einen häufigen, schnellen und härtlichen Puls ausspricht. — Nach *Laennec* beginnt zugleich mit der Entzündung

[1]) Epitom. II. §. 187. — [2]) Institut. med. IV. 102. — [3]) Fieberl. II. pag. 529. — [4]) Auscult. mediat. II. pag. 99.

die Bildung eines Extravasates, und es sind daher oft schon sehr bald (oft schon nach einer Stunde) die Zeichen desselben vorhanden, doch entwickeln sich die Symptome der Ausschwizung in der Regel erst später, und nach allgemeinen Gesezen lässt sich annehmen, dass wenigstens ein Theil des Exsudates als Ausgang der Entzündung sich bilde.

Die Zufälle der Entzündung und des Fiebers dauern 4—7 Tage und länger an und verschwinden sodann bei günstigem Ausgang meistens, unter mehreren kritischen Schweissen und kritischem Urin, oft auch unter Nasenbluten, selten ohne kritische Entleerungen allmälig.

§. 706.

Erfolgt, was in der Regel der Fall ist, die *Ausschwizung* (pleuritisches Extravasat), so lässt gewöhnlich der Seitenstich nach und die Hize und die Reizung des Pulses verschwinden, doch dauern sie auch oft fort, und der stechende Schmerz befällt eine andere Stelle, indem Ausschwizung und Entzündung in verschiedenen Theilen der Pleura zugleich bestehen, und die Entzündung oft immer neue Theile des Brustfells befällt. Statt des stechenden Schmerzes stellt sich gewöhnlich ein Gefühl von Druck und Beengung ein. Untersucht man öfters mit dem Stethoskop, so erkennt man, dass an der leidenden Stelle das Respirationsgeräusch immer undeutlicher wird und am Ende ganz verschwindet, wogegen auf der gesunden Seite der Brust sich das kindliche Respirationsgeräusch einstellt; man erkennt in manchen Fällen die Egophonie und Bronchophonie, welche aber ebenfalls verschwinden, wenn das Extravasat zunimmt. Zugleich zeigt die Perkussion einen sehr matten Ton, und die aufgelegte Hand nimmt nicht mehr die gewöhnliche Vibration wahr, wenn der Kranke spricht (nach *Reynaud*). Wenn das Extravasat bedeutend ist, dehnt es am Ende den Brustkasten aus, so dass dieser auf der einen Seite einen grössern Umfang als auf der andern darbietet; es ist übrigens auch in vielen Fällen beim gesunden Zustand die rechte Seite der Brust bis zu einem halben Zoll weiter, als die linke, was bei der Mensuration berücksichtigt werden muss. Auch dehnt sich bei tiefem Einathmen der Brustkasten auf der leidenden Seite nicht aus, sondern verharrt unbeweglich. Bei starkem Extravasat ist das Zwerchfell und durch dasselbe die Leber oder die Milz mehr nach unten in die Bauchhöhle gedrängt, wo sich der Rand des einen oder des andern dieser Organe fühlen lässt. Die Herabdrängung des Zwerchfells ist oft sehr bedeutend, so dass man (nach *Stokes*) öfters am Rande des osteologischen Thorax eine Furche beobachtet, welche

durch die Berührung zweier convexer Körper, der oberen Fläche der Leber und des vorgeschobenen Zwerchfells, gebildet wird. Die Respiration ist nun mehr oder weniger beengt, der Kranke kann gewöhnlich nur auf der Seite des Körpers liegen, auf welcher sich das Extravasat befindet, und bei längerer Dauer der Krankheit schwellen die Füsse und die Augenlieder ödematös an, der Urin wird sparsam, braun und trübe, und es bildet sich oft allgemeine Wassersucht aus; auch habe ich bemerkt, dass bei starkem und lange dauerndem pleuritischem Extravasat sich bitterer Geschmack und andere gallichte Zufälle einstellen, welche nach Entfernung des Extravasats wieder verschwinden.

Ist das pleuritische Extravasat auf der linken Seite und von Bedeutung, so drängt es das Herz aus seiner Lage, so dass seine Schläge nicht mehr in der linken Brusthöhle, sondern unter dem Brustbein und selbst auf der rechten Seite des Thorax wahrgenommen werden. Eine Verschiebung des Herzens nach der linken Achselgegend hat zuerst *Townsend* beobachtet. Auch findet oft eine Verschiebung des Mittelfelles statt, so dass die Mattheit des Tones bei der Perkussion über die Medianlinie hinausreicht. Die Intercostalräume sind bei beginnender Pleuritis, selbst bei starkem Extravasat unverändert und deutlich ausgesprochen und werden erst in spätern Stadien glatt und ausgeglichen (*Stokes*).

§. 707.

Es ist bei dem Lebenden schwer zu unterscheiden, ob das Extravasat eine reine seröse Flüssigkeit, oder mit Blut gemengtes Wasser (die hämorrhagische Pleuritis) oder Eiter (Empyem*) sei. Ich habe schon einige Male beim Lebenden die eiterige Beschaffenheit des Exsudats aus folgenden Erscheinungen erkannt: Statt dass um eine gewisse Zeit, wie beim serösen Exsudat, die Symptome, die die Reizung im Körper anzeigen, nachlassen und nur die physikalischen Zeichen des Extravasats nebst einem gewissen Grade von Beengung und allgemeinen Zeichen eines beginnenden Hydrops zurückbleiben, flammt von Neuem eine Fieberhize auf, die Wangen werden oft sehr roth, der Puls äusserst zuckend,

* Man gebraucht in der neuesten Zeit das Wort Empyem für gleichbedeutend mit pleuritischem Exsudat, aber mit Unrecht, da das Wort Empyem einen bestimmten Zustand bezeichnet (Eiter in der Brust), dessen Trennung von der Wasseransammlung in nosologischer und therapeutischer Beziehung von Wichtigkeit ist. Der Eiter in der Brust ist auch nicht immer auf analoge Art, wie das seröse Exsudat erzeugt, sondern er ist oft auch eine wahre Eiterablagerung aus dem Blute, z. B. bei Phlebitis und kann auch aus Eiterungen in der Lunge herrühren.

Schweisse stellen sich ein, die nicht erleichtern, der Kranke hustet viel, er ist sehr unruhig, phantasirt und sinkt schnell in den Kräften. Zuweilen bildet sich an der Stelle, wo das Empyem liegt, ein consensuelles Oedem (ähnlich dem Erysipelas consensuale).

§. 708.

Nimmt das pleuritische Extravasat ab, so vermindern sich die allgemeinen hydropischen Zufälle, das Athmen wird leichter, die Egophonie erscheint von Neuem und verschwindet sodann wieder, der Ton bei der Perkussion wird stärker und das Respirationsgeräusch stellt sich wiederum ein. Gewöhnlich geschieht die Resorption des Extravasats unter vermehrtem Urinabgang, oft auch unter Schweissen. Die Zeit, in welcher die Aufsaugung vollendet wird, ist wohl nie kürzer als ein Monat, zuweilen beträgt sie aber auch zwei bis drei Jahre. Zuweilen geschieht es, dass die Lunge, die durch das pleuritische Extravasat zusammen gedrückt wurde, bei der Aufsaugung des Extravasats sich nicht mehr ausdehnt, sondern unzugänglich für die Luft bleibt und im hintern Theil der Brusthöhle liegen bleibt; in diesem Falle stellt sich weder die Egophonie noch das Respirationsgeräusch ein, die Perkussion gibt andauernd einen matten Ton und allmälig sinkt die Brustwandung oft bis zu einem sehr bedeutenden Grade ein, so dass der Brustkasten auf der Seite, auf der sich das Extravasat befand, nunmehr viel kleiner ist, als auf der gesunden Seite; auch dehnt sich die leidende Seite bei dem Einathmen nicht mehr aus.

Ausser dem Wege der Resorption des pleuritischen Extravasats kann auch (nach *Cayol*) dieses durch den Durchbruch durch die Bronchien sich entleeren (wo man gewöhnlich glaubt, es sei eine Vomica geplazt), und auch durch spontane Perforation der Brustwände sich einen Weg nach Aussen bahnen, welches Bestreben sich durch die Entstehung eines schmerzhaften Oedems, das in eine zugespizte fluctuirende Geschwulst sich umwandelt, zu erkennen gibt.

§. 709.

Der Ausgang der Pleuritis in *plastische Ausschwizung* ist schwer zu erkennen. Haben die Verwachsungen der Lunge mit der Brustwandung, welche in Folge der plastischen Ausschwizung sich bilden, einen bedeutenden Umfang, so ist die Erkennung schon etwas sicherer, und ich glaube hiefür nach meinen bisherigen Beobachtungen folgende Zeichen aufstellen zu können: Es entsteht mehr oder weniger Engbrüstigkeit, der Ton bei der Perkussion ist um etwas matter als auf der gesunden Seite und das Respi-

rationsgeräusch undeutlicher; es wird aber das Respirationsgeräusch doch noch wahrgenommen und stellt sich dar, wie wenn es in etwas grösserer Entfernung statt fände und die Lungenbläschen nicht unmittelbar unter dem Stethoscop sich ausdehnen würden. Dieses ist der Fall, wenn der grösste Theil der mit der Brust verwachsenen Lunge noch für die Luft zugänglich ist und nur die obere Schichte der Lungensubstanz sich wegen der Verwachsung bei dem Einathmen nicht ausdehnt und mit Luft anfüllt. Nach *Reynaud* nimmt man bei der trockenen Pleuritis, wenn nämlich die beiden Blätter des Brustfells (durch plastisches Exsudat) uneben geworden sind und kein seröses Exsudat zwischen denselben sich vorfindet, zuweilen das Geräusch der auf- und absteigenden Reibung wahr. Um dieses zu hören, muss man den Kranken sich auf den Bauch legen lassen.

§. 710.

Der Brand des Brustfells kommt in der Regel nur in Gemeinschaft mit der Gangraena pulmonum vor, und es ist daher das über diese Krankheit Gesagte zu vergleichen.

§. 711.

Ausser diesen Ausgängen der Entzündung kann auch die Pleuritis durch Metastase in eine andere Krankheit übergehen, und durch die angegebenen Ausgänge langwierige Beschwerden hinterlassen.

§. 712.

Der *Tod* wird selten durch die Entzündung selbst, sondern beinahe nur vermittelst grossen Extravasats durch Erstickung und durch Erschöpfung der Kräfte herbeigeführt.

§. 713.

Es ist der Verlauf der Brustfellsentzündung bald acut, bald chronisch. Die chronische Pleuritis unterscheidet sich von der acuten dadurch, dass die Fiebersymptome entweder ganz fehlen oder nur sich zu gewissen Zeiten (Abends) in geringem Grade zeigen und der Schmerz auch meistens fehlt, wogegen das Bild mehr das der Brustwassersucht wird. Die physikalischen Zeichen sind im Ganzen denen der acuten Pleuritis gleich. Bei stattfindender Resorption kehrt die Respiration wegen der durch den langen Druck verloren gegangenen Elasticität der Lunge äusserst langsam oder gar nicht zurück. Es stellt sich auch nicht leicht von Neuem Egophonie und Bronchophonie wieder ein.

§. 714.

Nicht selten ist die Pleuritis in Verbindung mit Lungenentzündung vorhanden, in welchem Falle die Symptome beider

gemischt erscheinen (Pleuroperipneumonia). Es wird übrigens meistens jede dieser beiden Krankheiten in ihrer Entwicklung mehr oder weniger durch die andere beschränkt, so dass man die Verbindung beider für weniger gefährlich hält, als jede einzelne derselben.

§. 715.

Bei den Leichenöffnungen findet man, wenn die Entzündung bei dem Eintritt des Todes noch fortgedauert hat, die Pleura geröthet, und zwar erkennt man 1) eine punktirte Röthe, wobei zwischen den rothen Punkten, welche die ganze Dicke der Membran durchdringen, das Brustfell die gesunde Farbe zeigt, und 2) auf der Oberfläche oder zwischen den Lamellen der Pleura hinlaufende, wie eingesprizt aussehende Gefässe. Die Pleura erscheint verdickt, wovon man bei näherer Untersuchung die Ursache in einer Menge hirseförmiger, weisslicher, die innere und äussere Fläche der Pleura bedeckender Tuberkeln, in fibrösen und knorpelartigen Incrustationen zwischen der Pleura und den Theilen, die sie überziehen, und in fest anhängenden falschen Membranen erkennt. In dem Sacke der Pleura ist meistens eine Flüssigkeit enthalten, welche oft ziemlich wasserhell, oft mit weisslichen Flocken gemischt ist und das Ansehen wie nicht geklärte Molken hat, manchmal gleicht sie einem mit Wasser zusammengeschüttelten Eiter (Empyema), oft ist sie röthlich und manchmal scheint sie grösstentheils aus Blut zu bestehen. Die Menge dieser Flüssigkeit kann selbst 10 bis 20 Pfunde und darüber betragen. Die Lunge ist in solchen Fällen ganz in den hintern Theil der Brusthöhle gedrängt und das Lungengewebe zusammengedrückt; es hat hierbei oft mehr eine dunkelgraue Farbe, was *Laennec* für einfache Compression hält, oft eine rothe, was er einer zugleich stattfindenden Anschoppung mit Blut zuschreibt und Carnification nennt. Auf der innern Fläche der Pleura befinden sich oft Pseudomembranen, welche manchmal aus einer gelblichweissen, sulzigen, halb flüssigen Materie bestehen und oft auch ganz das Ansehen wie die crusta inflammatoria haben. Die Membranen lösen sich oft los und fluctuiren in dem pleuritischen Extravasat, oft heften sie sich an der Pleura der entgegengesezten Wand an und bilden dadurch Balken, wodurch die Lunge mit der Brustwandung verwächst, auch habe ich gesehen, dass solche Pseudomembranen wie horizontal ausgespannte Tücher von der Lunge zu der Brustwandung herüberreichten und auf diese Weise das pleuritische Extravasat in mehrere grosse Kammern einschlossen. Wenn das pleuritische Extravasat wieder resorbirt ist und

die Lunge sich wieder ausgedehnt hat, so befinden sich oft zwischen den Lungen und dem Thorax noch die die innere Seite der Pleura beider Theile überziehenden weichen Pseudomembranen, welche sich sodann vereinigen, und allmälig fester, dünner und durchsichtig werden und beinahe die Beschaffenheit einer serösen Membran selbst annehmen. In diesem Momente bilden sich auch Blutpunkte und Blutgefässe, so dass dieser Vorgang mit der Entstehung des Blutes und der Gefässe bei der Bildung der Thiere im Ei übereinstimmt. Hierdurch verwächst oft die Lunge vollständig mit der Brustwandung, besonders wenn die Aufsaugung des pleuritischen Extravasats sehr schnell geschah. Das fibröse Exsudat und die knorpelartigen Incrustationen gehen gerne auch in Verknöcherung über. — Der Brand der Pleura kommt nach *Rokitansky* in Folge ihres Blosgelegtwerdens durch Eiterherde als ein gelblich-weisser Schorf und in Folge des Brandes der Lunge als schwarz- oder grünlich-brauner lockerer oder zerfliessender Schorf vor.

§. 716.

Diagnose. Die Pleuritis kann mit der Pneumonie, mit welcher sie auch häufig in Verbindung vorkommt, verwechselt werden. Wenn sie für sich besteht, so unterscheidet sie sich von der Lungenentzündung durch den lebhafteren stechenden Schmerz, der aber gewöhnlich nur beim tiefern Einathmen erregt und zunächst unter der Brustwandung wahrgenommen wird, wogegen bei der Lungenentzündung oft ein ganz kurzes Einathmen ein schmerzhaftes Gefühl in der Lunge selbst und Husten veranlasst. Ferner ist bei der Pleuritis, so lange noch kein pleuritisches Extravasat gebildet ist, das Gefühl der Beengung nicht in der Weise vorhanden, wie in der Pneumonie; der Kranke fühlt, dass er vollständig zu athmen im Stande wäre, wenn der Schmerz ihm dieses zuliesse, wogegen in der Pneumonie der Kranke das wirkliche Gefühl von Beengung hat und derselbe erkennt, dass in den Lungen selbst ein Hinderniss des Athmens liege. Endlich fehlt in der Brustfellsentzündung der eigenthümliche pneumonische Auswurf, so wie das crepitirende Geräusch vollständig.

Von dem Rheumatismus der Zwischenrippenmuskeln (Pleuritis spuria) unterscheidet sich die Brustfellsentzündung dadurch, dass bei jenem der Schmerz gewöhnlich nur bei einer vollständigen Bewegung des Thorax wahrgenommen wird, dass dieser in der Regel nicht stechend und mehr oberflächlich ist, der Husten und meistens auch das Fieber fehlen und oft zu gleicher Zeit andere Theile des Körpers mit rheumatischen Schmerzen behaftet sind,

was aber auch bei der wirklichen Pleuritis der Fall sein kann. Endlich fehlen bei der Pleuritis spuria alle die Zeichen, die das pleuritische Extravasat beurkunden.

Die Entzündung benachbarter Theile, namentlich der Leber, könnte ebenfalls für Pleuritis gehalten werden; es hat hier jedoch der Schmerz tiefer seinen Siz; es fehlt gewöhnlich der Husten, und es sind dagegen Zeichen wahrzunehmen, die der Brustfellsentzündung abgehen, namentlich gallichte Zufälle. Ist mit der Brustentzündung pleuritisches Extravasat verbunden, so ist sie durch die Zeichen des Extravasats leicht von diesen Entzündungen zu unterscheiden, nur könnte mit dem pleuritischen Extravasate, wenn es nur auf der rechten Seite unten liegt, eine Vergrösserung der Leber, wobei das leidende Organ stark nach oben gedrängt ist, verwechselt werden.

Endlich wird oft auch ein sehr lebhafter Schmerz in der Seite blos durch Gasansammlung in den Windungen der Gedärme erzeugt, der Schmerz ist jedoch hier ebenfalls tiefer, schon in der Unterleibshöhle sizend, es fehlt der Husten und insbesondere unterscheidet sich dieser Zustand von dem gewöhnlichen Bild der Pleuritis durch den gänzlichen Mangel eines fieberhaften Zustandes; auch ist dieser Zufall gewöhnlich nur vorübergehend.

§. 717.

Anlage zur Pleuritis haben vorzüglich Personen, welche zum Rheumatismus und zur Gicht geneigt sind.

Gelegenheitsursachen sind insbesondere Verkältung, sodann Unterdrückung von Hautausschlägen, Geschwüren, Durchfällen, Schleimflüssen, Blutflüssen, ferner Fieber mit entzündlichem Character, Krankheiten der Lunge, die sich auf das Brustfell ausdehnen oder dasselbe in Mitleidenschaft ziehen, was häufig bei der Lungenentzündung und der Lungenschwindsucht der Fall ist; endlich mechanische Verlezungen, namentlich ein Rippenbruch.

§. 718.

Vorhersage. Die Brustfellsentzündung gehört zu den selten gefährlich werdenden Krankheiten; es ist übrigens die Gefahr vorzüglich von der Grösse des pleuritischen Extravasates, so wie auch zum Theil von der Beschaffenheit des Exsudirten abhängig.

§. 719.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es muss hier besonders Warmhalten der Brust anempfohlen werden.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Es können alle Mittel des antiphlogistischen Heilapparats in Gebrauch gezogen werden.

Die Aderlässe müssen nicht so stark sein und nicht so oft wiederholt werden, als in der Pneumonie, indem hier niemals eine so grosse Masse Blutes in dem Krankheitsprozess verwickelt ist; ihre Stelle können oft, besonders wenn schon einmal zur Ader gelassen worden ist, Blutegel, an die schmerzende Stelle gesezt, vertreten. Antagonistisch wirkende Mittel, besonders solche, welche Secretionen erregen, vermögen die Entzündung zu vermindern und den Exsudationsprozess zu beschränken, besonders die antiphlogistischen Diaphoretica, die auf den Darmkanal ableitenden Mittel, namentlich Brechweinstein in kleinen und grossen Gaben oder das Calomel in abführenden Gaben, endlich auch Blasenpflaster und Senfteige auf die dem leidenden Theil entsprechende Stelle der Haut gesezt. Vorzüglichen Nuzen, um den Krankheitsprozess selbst zu dämpfen, leisten auch die unmittelbar besänftigend wirkenden Mittel, Einreibungen von erwärmtem Schmalz, Oleum Hyoscyami, Opiatsalbe, das Auflegen von Flanell, welcher in erwärmtes Schmalz getaucht ist, warme feuchte Umschläge, Auflegen von erwärmten Kräutersäckchen und, wenn die Schmerzen das Hauptsymptom sind, und das Fieber keinen sehr entzündlichen Character hat oder durch Blutentziehungen gemässigt ist, der innerliche Gebrauch des Opiums, welches, zur rechten Zeit angewandt, oft eine sehr vortheilhafte Wirkung äussert.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Hier kommt gewöhnlich nur der lebhafte Schmerz in Betrachtung, welcher auf die eben angegebene Weise gemässigt wird.

§. 720.

Um das pleuritische Extravasat zu entfernen, hat man besonders Calomel mit Digitalis und Blasenpflaster, auf die Brust gesezt, empfohlen; es dienen aber überhaupt alle Mittel, welche gegen Brustwassersucht angewandt werden. Die Paracentese der Brust ist nicht immer nothwendig, wo bedeutendes Extravasat vorhanden ist; denn es wird dasselbe sehr häufig, ohne Nachtheile zurückzulassen, durch die Resorption entfernt. Wägen wir die Nachtheile und Vortheile, welche der Versuch der Heilung auf dem Wege der Resorption und der durch die Operation gewähren, gegen einander ab, so möchte sich folgendes Schema herausstellen:

Der Versuch, die Resorption zu bewirken, gewährt folgende Vortheile:

1) Die Gefahr, welche die Operation selbst mit sich bringt, wird umgangen. Im Allgemeinen fürchtet man nach der jezigen Verfahrungsweise die Durchschneidung der Intercostalarterie nicht sehr und die Lunge wird nicht leicht verlezt werden, doch ist bei

Feststellung der Indication immerhin auch die Gefahr der Operation in die Wagschale zu legen.

2) Verwachsungen werden leichter verhütet, als bei der Operation. Ist eine seröse Flüssigkeit zwischen die beiden Blätter ergossen, so werden sie dadurch entfernt von einander gehalten und der plastische Prozess gewinnt, während die Resorption vor sich geht, Zeit zum Erlöschen, während im Gegentheil durch die Operation wieder beide Theile in die Nähe von einander gebracht werden und die frische plastische Lymphe, welche auf ihnen liegt, nun leicht sie vereinigen kann.

3) Die Gefahr der Eiterbildung auf der Pleura, welche von der Operation zu fürchten ist, wird umgangen. Nach den früheren Verfahrungsweisen trat dieses Ereigniss, das die Kranken beinahe immer tödtet, leicht ein und war wohl als das Haupthinderniss der Operation anzusehen. Es scheint nun allerdings durch die verbesserte Operationsmethode diesem Zufall grösstentheils vorgebeugt zu sein.

Die Operation hat folgende Vorzüge auf ihrer Seite:

1) Sie entleert das Wasser auch in den Fällen, wenn die Entfernung desselben auf dem Wege der Resorption nicht mehr möglich ist.

2) Sie verhütet eine vollkommene Verdichtung der Lunge, welche durch ein lang bestehendes Extravasat von Bedeutung herbeigeführt wird.

3) Sie bewirkt Verwachsungen zwischen der Pulmonal- und Costalpleura, was zuweilen beabsichtigt werden kann, um bei fortdauernder Tendenz zur Wasserbildung die absondernden Flächen dadurch hinwegzunehmen.

4) Sie mässigt das Fieber und macht oft allein die Heilung möglich, wenn das Extravasat Eiter ist, und

5) sie vermag dem secundären allgemeinen Hydrops vorzubeugen, welcher durch ein lange bestehendes pleuritisches Extravasat leicht gesezt wird.

Hieraus ergeben sich folgende Anzeigen für die Operation: Es ist dieselbe in allen Fällen vorzunehmen, wenn das Extravasat in Eiter besteht, und (vorausgesezt, dass nach der neuen Verfahrungsweise der sonst so häufige Uebergang der serösen Ausschwizung in Eiterung verhütet wird) in den Fällen von serösem Exsudat, wenn dasselbe so beträchtlich ist, dass es Verdichtung der Lunge herbeiführen könnte, oder wenn die Resorption nicht zu erwarten steht, dagegen aber das Allgemein- und Localbefinden von der Art ist, dass nach vorgenommener Operation

eine Heilung noch erwartet werden kann und endlich, wenn auch keine Rettung des Kranken mehr möglich ist, die Erstickungsgefahr aber so bedeutend ist, dass eine augenblickliche Erleichterung dem Kranken verschafft werden muss.

§. 721.

Wenn man die Paracentese der Brust unternimmt, so muss man eine Stelle der Brust wählen, an welcher auch sicher pleuritisches Extravasat sich befindet und die Lunge nicht verwachsen ist; man muss daher die Operation nur an einer solchen Stelle vornehmen, an welcher die Perkussion einen so matten Ton gibt, wie wenn man mit den Fingern auf den Rücken einer zur Faust geballten Hand schlägt und an welcher sich durchaus keine Spur von Respirationsgeräusch zeigt. — Die beste Operationsmethode ist die vermittelst des Troicarts von *Schuh* und *Skoda*, an welchem sich ein Hahnen und ein Ventil zur Verhinderung des Eintrittes von atmosphärischer Luft befindet, und welcher mit einer kleinen Pumpe versehen ist, um das Extravasat zu entfernen. Früher wandte ich, um tief sizendes Extravasat zu entfernen, einen elastischen Catheter an, welcher, vermittelst eines Korkstöpsels, an das Glas einer Pariser, mit einer Luftpumpe versehenen, Schröpfmaschine befestigt war, und nachdem er am unternEnde durch warmes Wasser etwas weicher gemacht war, durch die Wunde an den Siz des Extravasats eingebracht wurde. Indem ich nun mit Vorsicht die Luftpumpe in Bewegung sezte, entleerte sich mit jedem Zug eine Portion des Extravasats in das Glas der Schröpfmaschine, welches, so oft es sich gefüllt hatte, abgeschraubt und entleert wurde. Zweckmässig ist zu diesem Zwecke auch die von *Kölreuter* erfundene Rotirpumpe.

Anmerkung. Ich habe die Schilderung der Lungenentzündung und der Brustfellsentzündung, was die physicalischen Zeichen betrifft, noch nach den *Laennec*'schen Annahmen und seiner Terminologie gegeben. Ich hielt bisher während vielfachen, viele Jahre hindurch fortgesezten auscultatorischen Uebungen die ersteren für gegründet und die leztere für passend. *Skoda's* Untersuchungen berichtigen nun Mehreres der *Laennec*'schen Säze, und ihre Resultate stehen zum Theil selbst in Widerspruch mit ihnen, jedenfalls sind sie aber so wichtig, dass sie unsere volle Aufmerksamkeit verdienen. Die wichtigste Abweichung *Skoda's* von *Laennec* ist die, dass *Skoda* das Knisterrasseln nicht als ein pathognomisches Zeichen der Pneumonie anerkennen will. Nach ihm kommt das Knisterrasseln nicht vor, wo blos die Lunge mit Blut überfüllt ist, ohne dass zugleich Absonderung statt fand, und es wird allein dadurch hervorgebracht, dass eine abgesonderte Flüssigkeit in den Lungenbläschen sich befindet und Luft durch dieselbe dringt; es hat daher denselben Grund, wie jedes andere feuchte Rasseln in den Bronchien. — Ich habe schon oben mein Bedenken gegen die Ansicht ausgesprochen, dass die Hepatisation durch eine (croupöse) Absonderung gebildet

werde, und füge hier das weitere Bedenken hinzu, dass bei dem Katarrhe das Knisterrasseln eine häufige Erscheinung sein müsste, wenn dasselbe nicht durch Blutüberfüllung, sondern durch abgesonderte Stoffe erzeugt würde. In vielen Fällen von Pneumonie nahm ich allerdings auch kein vollkommenes Knisterrasseln wahr; ich suchte mir dieses aber immer dadurch zu erklären, dass ich annahm, die Umwandlung des Blutes zur Hepatisation sei schon theilweise geschehen, oder die Entzündung beschränke sich nur auf einzelne Läppchen und Bläschen, wesshalb oft auch nur einige wenige einzelne Knistergeräusche zwischen dem Schleimrasseln wahrgenommen werden.— Mag es sich nun übrigens mit der nächsten Ursache des Knisterrasselns verhalten wie ihm wolle, so kam mir bisher ein derartiges Rasseln, mit Ausnahme der Fälle von Oedema pulmonum, immer nur da vor, wo alle Erscheinungen auf Blutüberfüllung hinwiesen, und wenn auch in einzelnen Fällen dasselbe ohne Blutüberfüllung vorkommen sollte, so ist uns doch das Knisterrasseln, wo es vorkommt, immer ein sehr schäzbares Zeichen, da bei seinem Vorhandensein der höchste Grad der Wahrscheinlichkeit des Bestehens einer Blutüberfüllung da ist. — Das Wort Knisterrasseln ist für das bezeichnete Phänomen allerdings höchst passend, und bei vollkommener Reinheit erregt es nicht einmal die Idee einer sich bewegenden Flüssigkeit, wie das Schleimrasseln, sondern mehr die von dem Aufplazen eines feinhäutigen Bläschens, wie wenn man einen kleinen Pediculus zerdrückt oder mit den Nägeln der Finger diese Operation nachahmt.

Den bisherigen Vorstellungen steht auch zum Theil die Annahme *Skoda's* entgegen, dass bei einer infiltrirten Lunge, wenn sie noch dabei Luft enthalte und sich dieser Theil an die Brustwandung anlege, der Ton tympanitisch würde; was sich übrigens doch dadurch erklären lässt, dass wohl die an die Brustwandung gedrückten Luftbläschen, wenn auch um sie herum eine festere Substanz sich vorfindet, ein schallenderes Geräusch zu geben vermögen, als der leere Raum der Brust.

Die wichtigste Behauptung *Skoda's* in Beziehung auf die Pleuritis ist die, dass die Lunge, wenn sie auf ein kleineres Volumen sich zusammengezogen hat oder comprimirt wurde, aber dabei noch Luft enthält, einen mehr tympanitischen und nicht selten lautern Schall gebe, als die normal ausgedehnte Lunge, und dass erst der matte Ton eintrete, wenn alle Luft aus dem betreffenden Lungentheile verdrängt sei. — Es ist diese Erscheinung nicht schwer zu erklären und ich erinnere mich nun an Fälle, in welchen sie offenbar vorhanden war. Wenn ich nämlich nur schwach percutirte, so war der Ton matter als auf der gesunden Seite, schlug ich aber stark an, so hatte er etwas Tympanitisches, was wohl darin begründet war, dass der schwache Schlag nicht bis auf die in der Tiefe liegende Lunge fortwirkte, dagegen durch den starken Schlag die Lunge, in welcher die Luft gespannt war, erschüttert wurde. Ich glaube, dass wir in dieser Art, die Perkussion vorzunehmen, nämlich in dem bald schwächeren, bald stärkeren Anschlagen, ein Mittel haben, den erwähnten Zustand der Brust zu diagnosticiren, indem in dem gegebenen Falle ein schwacher Schlag einen massiven Ton, und ein starker einen ins Tympanitische gehenden Ton geben wird.

Die Entzündung des Herzens und des Herzbeutels.

(*Carditis et Pericarditis.*)

Metzger (Diss. Regiom. 1789). — *Davis* (aus dem Engl. Bath. 1808, ins Deutsche übersezt von Choulant, mit einer Vorrede v. Kreysig, Halle 1816). — *Dorn* (in Hufelands Journ. 1822). — *Puchelt* (de cardit. infant. Lpz. 1824). — Die Schriftsteller über Herzkrankheiten überhaupt, insbesondere *Senac* (aus dem Franz. Lpz. 1781). — *Testa* (aus dem Ital. mit Anmerk. v. Kurt Sprengel. Halle 1813). — *Corvisart* (a. d. Franz. v. Rintel, Berlin 1815). — *Burns* (a. d. Engl. herausgegeb. v. Nasse. Lemg. 1817). — *Kreysig* (Berlin 1814—17). — *Laennec* de l'auscultation médiate. Vol. 2. Paris 1817, 3te ed. Paris 1831, übersezt von Meissner. Leipzig 1832). — *Hope* (die Krankh. d. Herzens u. d. grossen Gefässe, a. d. Engl. v. Becker. Berl. 1833). — *Bouillaud* (les maladies du coeur. 2 Tom. Paris 1835). — *Davies* (über die Krankh. der Lunge und des Herzens, aus dem Engl. von Hartmann u. Kirchhof. Hannov. 1836). — *Heim* (verm. med. Schriften. Lpz. 1836). — *Philipp* (Lehre v. d. Erkenntniss und Behandl. d. Lungen- und Herzkrankheiten. 2te Auflage. Berl. 1838). — *Skoda* (Abhandlung über Auskultation und Perkussion. Wien 1839).

§. 722.

Die Entzündung des Herzens und die des Herzbeutels waren bis in die neueste Zeit, selbst nach den vortrefflichen Untersuchungen *Laennec's*, schwer zu erkennen, und noch schwieriger war es, die Entzündung einer Parthie des Herzens von der der andern zu unterscheiden. *Bouillaud* hat das Verdienst, mehr Licht auf diesen Gegenstand geworfen zu haben, so dass es nunmehr möglich ist, zwei Formen der Herzentzündung, nämlich die Pericarditis und die Endocarditis, mit einiger Bestimmtheit von einander zu unterscheiden; doch ist auch jezt noch die Diagnose bei weitem nicht so sicher wie die der Lungenentzündung.

§. 723.

Bouillaud unterscheidet nach dem verschiedenen Size der Entzündung vier Formen von Herzentzündung: 1) die Entzündung des serös-fibrösen Gewebes, welches das Herz einhüllt (Pericarditis), 2) die Entzündung der innern Membran des Herzens und des fibrösen Gewebes der Klappen (Endocarditis), 3) die Entzündung des muskulösen Gewebes des Herzens nebst der des intermusculären Gewebes (Carditis), und 4) die Entzündung des Zell- und Fettgewebes des Herzens.

§. 724.

1) Die Pericarditis, welche, da nicht blos die Entzündung des Herzbeutels, sondern auch die Entzündung der das

Herz selbst überziehenden serösen Haut hierunter begriffen wird, Herzbeutelentzündung schicklicher als äussere Herzentzündung genannt werden könnte. — Es ist diese Entzündung, die in der Regel schnell, wie die Pleuritis, Extravasat in ihrem Gefolge hat, mit folgenden Erscheinungen verbunden: Manchmal besteht ein mehr oder weniger lebhafter Schmerz in der Herzgegend, welcher von hier aus bald gegen die Achselhöhle und den linken Arm und bald in die Zwerchfellsgegend und die Hypochondrien ausstrahlt; er ist stechend, lancinirend, reissend, heftig und wird durch die Perkussion, das Einathmen etc. vermehrt. In vielen Fällen ist der Schmerz dumpf und so leicht, dass die Kranken sich nicht darüber beklagen, er kann aber durch die Perkussion etc. hervorgerufen werden. Endlich gibt es auch Fälle, in welchen die Kranken durchaus keinen Schmerz angeben. Dieses verschiedene Verhalten der Krankheit rührt daher, dass in den ersten Fällen die Pericarditis mit einer Entzünduag des Brustfells complicirt, in den leztern aber ganz einfach ist, oder dass der Schmerz in der Herzgegend von einem andern Leiden übertäubt wird, namentlich einem entzündlichen Gelenksrheumatismus, welcher häufig mit Herzbeutelentzündung verbunden ist. Die Schläge des Herzens sind stärker und häufiger als im normalen Zustand, manchmal regelmässig, manchmal unregelmässig, tumultuarisch und aussezend, und stellen mehr oder weniger starkes Herzklopfen dar, das man selbst vermittelst des Gesichtes wahrnehmen kann. Ist übrigens schon ein starkes pericarditisches Extravasat vorhanden, so sind die Herzschläge für das Gesicht und selbst für die aufgelegte Hand kaum mehr merkbar, und sie erhalten den Anschein von Schwäche. Zuweilen geschieht es, dass in dem Moment, wo die Entzündung zurücktritt und den Afterbildungen Plaz macht, der zweite Herzschlag wie in zwei Tempo und mit einer Art Krachen ercheint.— In der Herzgegend entsteht oft ein Vorsprung der Brust (nur nach entstandenem Extravasat). — Die Perkussion gibt einen matten Ton, dessen Ausdehnung im Verhältniss der Quantität der erfolgten Auschwizung steht, und die auch zum Theil von der Anschwellung des Herzens selbst herrührt. — Wenn die Menge der Flüssigkeit an zwei Pfund beträgt, so erscheint der Perkussionschall in der Regel von dem zweiten linken Rippenknorpel bis zum untern Thoraxrande und in der Breite von dem rechten Rande des Mittelstückes des Brustbeines bis in die Mitte der linken Seite vollkommen matt. Die Resistenz ist dabei, so wie bei einem grossen Exsudate in der Pleura, eine sehr bedeutende. (*Skoda.*) — Die Auskultation zeigt sehr häufig das Geräusch des Streifens

und Reibens, welches oft mit einer Bewegung von Krazen und Schaben und einfachem Raspeln verbunden und viel oberflächlicher und ausgebreiteter als das Blasbalggeräusch ist, und in seltenen Fällen das Neuledergeräusch, welche Geräusche von dem Reiben der beiden rauhen Platten des Pericardiums an einander herrühren; auch kommt zuweilen das Blasbalggeräusch vor, jedoch, wie es scheint, nur wenn mit der Pericarditis eine Endocarditis verbunden ist.

§. 725.

Die allgemeinen Erscheinungen sind bei der Pericarditis sehr unbestimmt. In vielen Fällen ist bei dieser Entzündung der Puls voll, hart, gleichmässig und häufig; die Haut warm und schwizend, in andern im Gegentheil klein und ungleich und die Haut trocken und heiss, manchmal aber auch an den Extremitäten kalt mit einem kalten Schweisse wie in der Ohnmacht bedeckt. Oft besteht Schwerathmigkeit und ein unerträgliches Gefühl von Beengung, wobei der Kranke ängstlich sich hin und her wirft, frische Luft sucht und selbst oft von convulsivischen Erschütterungen befallen wird. Auch kommen Delirien und eine quälende Schlaflosigkeit hinzu, und wenn dieser Zustand anhält, schwellen die Füsse ödematös an. In andern Fällen zeigen sich kaum Spuren dieser Erscheinungen und der Kranke fühlt nur eine leichte Beengung. Das erstere ist mehr in complicirten Fällen, das leztere mehr bei der ganz einfachen äussern Herzentzündung der Fall.

§. 726.

Die als Folgeübel der äusseren Herzentzündung zurückbleibenden milchweissen Flecken, fleischigten Granulationen, knorplichten und knöchernen Aftergebilde etc. bestehen meistens ohne beträchtliche Funktionsstörungen, doch hört man zuweilen das Geräusch des Reibens, des Nagens etc. — Von der Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel hat man noch keine sichere pathognomonischen Zeichen. *Skoda* verwirft die von *Hope* aufgestellten, nämlich: Blasbalggeräusch, das sich mit dem ersten Herztone verbinde und auch in der Aorta hörbar sei, und die plözlich eintretende polternde Bewegung des Herzens.

§. 727.

Das Ergebniss der Leichenöffnung ist bei der äussern Herzentzündung folgendes: der Herzbeutel zeigt die Haargefässinjection, und zuweilen ist selbst ein Erguss und Infiltration von Blut unter und in das Gewebe der serösen Haut vorhanden. Manchmal ist auch der Herzbeutel etwas verdickt, weniger durchscheinend und weniger glatt als im normalen Zustand. In dem Herzbeutel

befindet sich ein Erguss von Flüssigkeit, der von mehreren Unzen bis selbst zu 6 Pfunden und darüber betragen kann, und entweder aus reinem Serum besteht, in welchem Gerinnsel von coagulabler Lymphe enthalten sind, oder aus Serum mit Blut oder aus Serum mit eiterartiger Materie. Die coagulable Lymphe wird oft zu einer wirklichen Pseudomembran, welche das Herz und den Herzbeutel überkleidet und der innern Fläche des Herzbeutels das Ansehen von der innern Haut des zweiten Magens vom Kalbe gibt und dieselbe Beschaffenheit darbietet, wie die frischen Pseudomembranen des Brustfells. — Hat die Krankheit einen chronischen Verlauf angenommen gehabt, so findet man den Herzbeutel verdickt, was zum Theil in Hypertrophie des Gewebes, zum Theil in einer fest mit ihm zusammenklebenden Pseudomembran begründet ist. Oft sind die Pseudomembranen nur partiell und stellen die so häufig vorkommenden milchweissen Flecken des Herzens dar; sie werden manchmal selbst knorplich und verknöchert. Zuweilen gehen solche Membranen vom Herzbeutel zum Herzen und verbinden beide Theile bandartig. Ausserdem findet man fleischigte Granulationen und Wucherungen von verschiedener Form. Die Oberfläche des Herzens, beständig gebadet und so zu sagen macerirt in der Flüssigkeit des Herzbeutels, wird bleich und zuweilen hat man selbst das Herz atropisch gefunden.

§. 728.

2) Die innere Herzentzündung (Endocarditis). In der Regel fehlt der Schmerz in dieser Entzündung und ist wohl nur vorhanden, wenn mit ihr eine Herzbeutel- oder eine Brustfellsentzündung verknüpft ist; dagegen ist ein grosses Gefühl von Uebelbefinden, von Beengung und Angst vorhanden, und es stellt sich eine grosse Neigung zu Ohnmachten ein. Zuweilen ist eine Hervortreibung der Herzgegend zu bemerken, doch wahrscheinlich nur, wenn mit der Endocarditis eine pericarditische Ergiessung verbunden ist. Es wird die Herzgegend erschüttert durch die Heftigkeit der Herzschläge und es lassen sich zitternde Schwingungen wahrnehmen. Der Ton bei der Perkussion weicht bei der einfachen Endocarditis nur in dem Falle von dem Normalen ab und wird in grösserem Umfange matt, wenn in Folge von Anschwellung der Klappen eine oder beide Herzkammern dilatirt oder hypertrophisch geworden sind, was schon in einigen Tagen bemerkbar werden kann (*Skoda*). Die Auskultation lässt, wenn die Entzündung in der Gegend der Orificien ist, das Blasbalggeräusch vernehmen, welches oft das eine oder beide normale Herzgeräusche übertönt und um so heftiger ist, je stärker die Herzschläge

sind. (Dieses Geräusch rührt davon her, dass die Herzklappen entzündlich angeschwollen oder von einer pl astischen Asschwizung bedeckt sind und daher der Ausfluss des Blutes aus dem Herzen mehr oder weniger gehemmt ist.) Manchmal hört man auch das metallische Klingen. Die Zahl der Herzschläge steigt bis zu 140 oder 160 in der Minute, und meistens werden auch die Schläge unregelmässig. Meistens begleitet eine fieberhafte Reaction die hizige Endocarditis. Der Puls ist oft sehr schwach, während die Herzschläge äussert heftig sind und die Zahl der Pulsschläge ist oft auch geringer, als die der Herzschläge. Bei grosser Hemmung im Blutlauf wird das Gesicht bläulich-roth, die Füsse schwellen an, die Kranken haben das Gefühl von Erstickung, werfen sich ohne Unterlass hin und her, sind gänzlich schlaflos, bekommen kalte Schweisse und verfallen in Irrereden und Ohnmachten.

§. 729.

Die organischen Störungen, die im Gefolge der Endocarditis auftreten (welche übrigens zum Theil auch ohne Entzündung entstehen können), geben sich durch folgende Erscheinungen kund:

Bei der *Verhärtung der Klappen mit Verengerung der Herzmündungen* gibt uns die Inspection der Brust zwar kein unmittelbares Zeichen von den Klappenfehlern, doch lässt sie uns die Hypertrophie und die Ausdehnung des Herzens und den veränderten Rhythmus, die die Folgen davon sind, erkennen. Das Auflegen der Hand auf die Herzgegend lässt uns das vibratorische oder Kazen-Schnurren (frémissement vibratoire ou cataire) und Unregelmässigkeiten in den Herzschlägen wahrnehmen, von welcher eine doppelte Herzbewegung mit vierfachem Schlage besonders merkwürdig ist. Die Perkussion gibt ebenfalls keine unmittelbaren Zeichen von den Klappenfehlern, sondern nur von der hieraus hervorgehenden Hypertrophie und der Erweiterung des Herzens. Die Auskultation lässt das Blasbalg-, das Säge- und das Feilengeräusch erkennen, und zwar zeigt (nach *Laennec*) der Isochronismus dieser Geräusche mit dem Pulse und der Systole der Ventrikel an, dass die Verengerung in einer arteriellen Herzmündung ihren Siz hat, der Isochronismus derselben mit der Systole der Vorkammern zeigt die Verengerung der Auriculo-Ventricularmündung an; das Vorhandensein dieser Geräusche zwischen dem fünften und siebenten Rippenknorpel beweiset das Leiden des linken Herzens, und das Vorhandensein derselben am untern Theile des Brustbeines das des rechten Herzens. Hierbei sind die Pulsschläge sehr klein, obwohl etwas härtlich und contrastiren mit der Heftigkeit der Herzschläge. Die Venen sind überfüllt und man

bemerkt zuweilen selbst an den Drosseladern den Venenpuls, das Gesicht ist bläulich-roth und aufgedunsen, die Kranken haben einen kurzen Athem und zulezt stärkere Erstickungszufälle.

Die Verdichtung der Klappen ohne Verengerung der Herzmündungen veranlasst eine grosse Intensität der Herzgeräusche, die wie das Klappen starker Ventile tönen oder wie das Geräusch, das man durch das plözliche Aneinanderbringen zweier Pergamentblätter erzeugt (bruits parcheminés), das am stärksten bei Verdickung der Mitralklappe ausgesprochen ist.

Sowohl durch Verengerung der Klappen, als auch durch partielle Zerstörung der freien Ränder und der Flächen dieser Klappen, als auch durch Zerreissung derselben, und durch Erweiterung der Arterien, so dass die Klappen, an sich zwar normal, den Kanal nicht zu schliessen vermögen, und durch Adhärenz der Klappen an den Wandungen des Herzens wird oft bewirkt, dass die Klappen nicht hinlänglich ihren Dienst versehen, so dass das Blut wieder rückwärts durch dieselben zu strömen vermag (die *Unzulänglichkeit der Klappen*), auf welches Uebel zuerst *Corrigan* aufmerksam gemacht hat. Als Zeichen der Unzulänglichkeit der Aortenklappen gibt *Guyot* folgende an: 1) Fehlen des zweiten Herztons und statt dessen ein im Herzen selber, der aufsteigenden Aorta, den Carotiden und der Subclavia sehr deutlich vernehmbarer Blasebalgton, 2) Hüpfen oder sehr sichtbares Pulsiren der Arterie des Halses, des Kopfes und der obern Extremitäten, und 3) ein starker, häufiger und vibrirender Puls. *

* *Skoda* gibt folgende Uebersicht über die physikalischen Zeichen der Klappenfehler:

a) Insufficienz der zweispizigen Klappe. Der Perkussionsschall ist in der Regel der Breite des Herzens entsprechend in einer grössern Ausdehnung gedämpft, da die Insufficienz der zweispizigen Klappe fast jedesmal Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens zur Folge hat. An der Stelle der Brustwand, wo die Herzspize anstösst und zuweilen auch in deren Umgebung in mehr oder wenigem Umfange, ist mit der Kammersystole ein Geräusch hörbar; der zweite Ton der Pulmonalarterie ist verstärkt, und es fällt deutlich der Accent auf denselben. Zuweilen, insbesondere bei schwächeren Herzbewegungen, ist im linken Ventrikel bei der Systole nur ein undeutlicher Schall zu vernehmen, der sich weder als Ton, noch als Geräusch bestimmt erkennen lässt. Mit der Diastole hört man im linken Ventrikel in der Regel einen undeutlichen Schall oder gar nichts; nur selten findet sich ein ziemlich deutlicher Ton. Ist die Insufficienz der zweispizigen Klappe gross, so werden die Töne der Aorta schwach; der Herzstoss ist in der Regel verstärkt.

b) Verengerung des linken Ostium venosum. Der Perkussionsschall ist, wie bei der Insufficienz der zweispizigen Klappe, der Breite des Herzens entsprechend in einer grössern Ausdehnung gedämpft, indem sich bei Verengerung

Die Auswüchse auf der innern Haut des Herzens vermögen wir bis jezt nicht mit Bestimmtheit zu erkennen. Haben dieselben

des linken Ostium venosum noch schneller Vergrösserung des rechten Ventrikels einstellt.

Im linken Ventrikel vernimmt man statt des zweiten Tones ein Geräusch, das nicht selten so gedehnt ist, dass es nur während der Kammersystole auf einen Augenblick unterbrochen wird. Der zweite Ton der Pulmonalparthie ist verstärkt. Während der Systole hört man im linken Ventrikel entweder gar nichts, oder man hört einen undeutlichen Schall, oder man vernimmt ein Geräusch, weil nämlich mit Verengerung des linken Ostium venosum gewöhnlich auch Insufficienz der zweispizigen Klappe verbunden ist. Die Töne der Aorta sind in der Regel schwach, der Herzstoss etwas verstärkt und über eine grössere Fläche ausgedehnt.

c) Insufficienz der dreispizigen Klappe. Die Insufficienz der dreispizigen Klappe bedingt nur die Erweiterung des rechten Vorhofes, und aus diesem Grunde ist der Perkussionsschall an der dem rechten Vorhofe entsprechenden Stelle des Thorax zuweilen merkbar gedämpft. Im rechten Ventrikel erscheint mit der Systole ein Geräusch, und gleichzeitig steigt das Blut in den Halsvenen, an welchen also eine Pulsation sichtbar ist. Doch kann bei schwacher Herzbewegung das Geräusch im Ventrikel in einen undeutlichen Schall übergehen, oder ganz unhörbar werden. Mit der Diastole ist im rechten Ventrikel entweder ein undeutlicher, oder gar kein Schall zu vernehmen, nur selten bemerkt man einen noch deutlichen Ton.

d) Verengerung des rechten Ostium venosum. Die Abnormität hat *Skoda* nie beobachtet, und es findet sich selbst im pathologischen Museum zu Wien kein Beispiel davon.

e) Insufficienz der Aortaklappen. Der Perkussionsschall ist fast constant in der Längerichtung des Herzens in einer grössern Ausdehnung gedämpft, da die Insufficienz der Aortaklappen jedesmal die Vergrösserung des linken Ventrikels — gewöhnlich Hypertrophie und Dilatation — herbeiführt. Doch kann eine grössere Ausdehnung der linken Lunge die Dämpfung des Perkussionsschalles aufheben. Der Herzstoss ist fast jedesmal verstärkt und erschüttert entweder gleich einem Hammerschlage den Kopf des Auskultirenden, oder erhebt die Brustwand. Statt des zweiten Tones erscheint in der Aorta ein gedehntes Geräusch, das an der Ursprungsstelle der Aorta die grösste Intensität hat. Dieses Geräusch ist gewöhnlich auf eine grössere Entfernung hörbar, und falls die Insufficienz bedeutend ist, so hört man das Rauschen des herabstürzenden Blutes noch sehr intensiv an der Spize des Herzens — also auch im linken Ventrikel statt des zweiten Tones ein Geräusch. — Während der Systole ist in der Aorta gewöhnlich ein Geräusch zu vernehmen, indem bei der Insufficienz der Aortaklappen fast jedesmal auch rauhe Stellen in der Aorta selbst, oder an der untern Fläche der Aortaklappen vorkommen. Zuweilen ist aber mit der Systole dennoch ein Ton hörbar, oder man vernimmt einen undeutlichen oder gar keinen Schall. Den Puls der Schlüsselbeinparthie und Carotis ist von einem starken Raspelgeräusche begleitet.

f) Verengerung der Aortamündung in Folge von Fehlern der Aortaklappen. Im linken Ventrikel bildet sich Hypertrophie mit Dilatation aus, wiewohl nicht in dem Grade, als bei Insufficienz der Aortaklappen. Der Perkussionsschall zeigt also die der Hypertrophie und Dilatation des linken

ihren Siz auf den Klappen, so sind sie gewöhnlich von den Erscheinungen der Verdickung der Klappen mit Verengerung der Herzmündungen begleitet.

§. 730.

Die Leichenöffnung zeigt nach der Endocarditis auf der innern Fläche des Herzens und vorzüglich an den Klappen Röthungen, wie Rosen- und Scharlachroth, ins Violette und Bräunliche gehend, welche zwar schon durch cadaveröse Imbibition entstehen können, aber dadurch als Entzündungsröthe anerkannt werden müssen, dass hiermit Auflockerung der innern Haut des Herzens, Verdickung oder Erweichung derselben etc. verbunden sind. In manchen Fällen findet man eine mässige Quantität Eiter oder pseudomembranöse Materie; auch scheint der Brand vorzukommen. In dem im Herzen enthaltenen Blute befindet sich viel Gerinsel, welches weiss und glutinös ist und an den Wandungen des Herzens anhängt. — In der zweiten Periode der Endocarditis, der der Organisation der abgesonderten Stoffe, findet man Vegetationen auf der innern Fläche, besonders in der Gegend der Klappen, welche *Laennec* in zwei Reihen eintheilt: 1) Die kugelichten Vegetationen, welche in der Gestalt kleiner Blasen oder sphärischer Cysten, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Taubeneies vorkommen, dünne Wände von etwas grösserer Consistenz als gekochtes Eiweiss besizen und im Innern eine weichere Materie enthalten, die bald einem halbflüssigen Blute von trüber Farbe und mit einem unlöslichen Pulver gemengt gleichet, bald mehr eine breiartige Consistenz hat und wie Weinhefen aussieht, und bald mehr Eiter ähnlich sieht.* 2) Warzenartige Granulationen, die den Feigwarzen in der Lustseuche sehr ähnlich sind und die nämlichen Verschiedenheiten wie diese in Hinsicht der Gestalt und der Beschaffenheit des Gewebes zeigen. Auch gibt es mehr oder weniger organische Pseudomembranen, welche die innere Haut des Herzens umkleiden

Ventrikel entsprechende Abweichung. Der Herzstoss ist nicht oder wenig verstärkt, wenn nicht gleichzeitig Insufficienz der Aortaklappen vorhanden ist. Statt des ersten Tones in der Aorta vernimmt man ein Geräusch, das nur bei schwacher Aktion des Herzens undeutlich wird, gewöhnlich aber auf eine grosse Entfernung sich vernehmen lässt. Der zweite Ton in der Aorta ist entweder sehr schwach, oder ganz undeutlich, oder er wird durch ein Geräusch ersezt, wenn nämlich die Aortaklappe zugleich insufficient ist.

g) Eine Insufficienz der Klappen an der Pulmonararterie oder eine Verengerung der Einmündung der Pulmonarterie in Folge von Fehlern ihrer Klappen hat *Skoda* noch nie gefunden.

* Solche Vegetationen habe ich in einem Krankheitsfall, der die Form der Brustbräune hatte, gefunden und in meiner Fieberlehre näher beschrieben.

und das entzündete Gewebe wird hypertropisch, wodurch namentlich oft die Klappen verdickt werden. Als spätere Folgeübel der Endocarditis trifft man auch knorpelartige Verhärtungen und Verknöcherungen und kalkartige Concremente im Endocardium und vorzüglich an den Klappen an.

§. 731.

3) Die Muskelentzündung des Herzens (Carditis) ist wohl immer mit einer Pericarditis oder einer Endocarditis verbunden und tritt unter der einen oder der andern dieser Krankheitsformen auf, ohne dass man bis jezt Erscheinungen auffinden konnte, durch welche diese Entzündung für sich characterisirt wäre.

§. 732.

Von dem Abscess und den Geschwüren am Herzen hat man bis jezt noch keine Erkennungszeichen aufgefunden. Wird das Herz durch ein Geschwür perforirt, so stirbt der Kranke plözlich wie vom Bliz getroffen. Zuweilen wird durch ein Geschwür die Scheidewand der Kammern oder der Vorhöfe perforirt, wobei das Leben fortdauern kann. Auch von den anevrysmatischen Geschwülsten ist noch kein bestimmtes Merkmal bekannt und der Tod erfolgt oft plözlich durch Zerreissung derselben.

§. 733.

Die Leichenöffnung zeigt ausser den Veränderungen, die die Folge der Pericarditis und Endocarditis sind und die Muskelentzündung begleiten, zuweilen Erweichung und Eiterung des Herzens, wobei das Gewebe des Herzens so weich wird, dass man es leicht zwischen den Fingern zerreiben kann. Die rothe Erweichung findet während des entzündlichen Stadiums der Krankheit statt: die Muskelsubstanz ist roth, bräunlich, violett und das Zellgewebe zwischen derselben injicirt, auch ist zuweilen eine blutige Materie in den Zwischenräumen ergossen. In der weissen oder grauen Erweichung weicht die rothe Farbe zurück und es ist wirklicher Eiter in das Gewebe infiltrirt. Auch gibt es eine gelbliche Erweichung, mit welcher in der Regel eine allgemeine gelbe Färbung des ganzen Körpers verbunden ist. Der Eiter hat sich zuweilen in einem Eiterherd gesammelt und ist in diesem Fall entweder frei in der Substanz des Herzens oder in einen Balg eingeschlossen. Den Geschwüren des Herzens scheint immer eine Erosion der innern Haut des Herzens vorherzugehen. Zuweilen wird an einer solchen Stelle die verdünnte Wandung des Herzens ausgedehnt und bildet dadurch einen mit Blut gefüllten Sack (das falsche, consecutive Anevrysma). — Manchmal ist auch die Substanz des Herzens erhärtet, so dass sie eine fibröse und selbst

knorpliche Consistenz zu haben scheint; nur in sehr seltenen Fällen finden sich aber in der Substanz des Herzens wirkliche Verknöcherungen vor.

§. 734.

4) Ueber die Entzündung des Fettgewebes des Herzens sind noch keine Thatsachen bekannt. *Bouillaud* ist der Meinung, dass sich die cancrösen Afterbildungen und die Encephaloiden, welche auch in dem Herzen angetroffen werden, vorzüglich in diesem Gewebe entwickeln. Es kommen übrigens Scirrhus, Encephaloide und Tuberkel höchst selten in dem Herzen vor.

§. 735.

Der Verlauf der Herzentzündung ist oft sehr hizig, oft auch langwierig. Die Zertheilung tritt bei angemessener Behandlung und unter den gewöhnlichen Krisen der Entzündung ein. Der Tod erfolgt oft schnell, zuweilen schon in den ersten zwei Tagen, meistens aber später in Folge der Ausgänge der Entzündung.

§. 736.

Eine besondere Anlage zur Herzentzündung haben Individuen mit sehr reizbarem Temperament und solche, welche schon einmal an dieser Krankheit gelitten haben.

Gelegenheitsursachen sind heftige Gemüthsbewegungen, insbesondere Zorn, Schrecken und andauernder tiefer Kummer, heftige Körperbewegungen, die Einwirkung heftiger Fieberreize, insbesondere von Contagien, unterdrückte Blutflüsse, starke Räusche, mechanische Verlezungen und vorzüglich (nach *Bouillaud*) eine plözliche, sehr heftige Verkältung, besonders bei erhiztem Körper, wesswegen auch die Herzentzündung häufig gleichzeitig mit der hizigen rheumatischen Gelenksentzündung vorhanden ist, so wie sie auch auf unterdrückten Rheumatismus und unterdrückte Gicht folgen kann.

§. 737.

Vorhersage. Ein leichter Grad von Herzentzündung kommt oft vor, ohne tödtlich zu werden, was schon daraus hervorgeht, dass man sehr oft Veränderungen, die nicht wohl anders als durch Entzündung entstanden sein können, bei Personen findet, die an einer andern Krankheit, als an Herzentzündung gestorben sind. In vielen Fällen ist aber die Krankheit sehr heftig und gefährlich, besonders die Endocarditis.

§. 738.

Behandlung. Es ist bei der Herzentzündung ein schnelles und kräftiges antiphlogistisches Verfahren nothwendig: eine oder mehrere starke Aderlässe und zugleich Blutegel auf die Herzgegend

gesezt, und der Salpeter und andere antiphlogistische Salze innerlich. Zur Mässigung der starken Herzbewegung ist, nach vorausgeschickter Blutentleerung, der gleichzeitige Gebrauch der Digitalis mit dem Salpeter passend. Bei drohender oder schon erfolgter Ausschwizung wird vorzüglich das Calomel zu 1—2 Granen alle 2 Stunden gerühmt. — Auch habe ich schon öfters nach vorhergeschickter reichlicher Blutentziehung den von *Romberg* in dem hizigen Gelenksrheumatismus empfohlenen Sublimat mit günstigem Erfolge angewandt. Sehr zuträglich ist es, einen andauernden leichten Schweiss durch warme Bedeckung etc. zu erhalten. Bei schleichendem Verlauf der Entzündung dienen äussere Ableitungsmittel, namentlich Blasenpflaster, die Brechweinsteinsalbe oder ein Haarseil. — Bei heftigen Erstickungsanfällen dienen ausser den Blutentziehungen warme Fuss- und Armbäder und Senfteige auf die Arme gesezt; auch sind die Blausäure, die Digitalis und der Moschus empfohlen worden. — Die schon von *Laennec* bei pericarditischem Extravasat in Vorschlag gebrachten Perforation des Herzbeutels wurde nun von *Schuh* in Wien ausgeführt und zwar mittelst des oben beschriebenen Troicarts.

Entzündung der Aorta.

(Aortitis.)

Bouillaud (Dictionnaire de Médecine pratique). — *Copland* (Encyclopädisches Wörterbuch). — *Skoda* (Abhandl. über Perkussion und Auskultation).

§. 739.

Es ist die Diagnose des Aortitis sehr schwierig und so lange nicht Substanzveränderungen in der Arterie eingetreten sind, erreicht dieselbe auch nicht leicht den vollkommensten Grad der Sicherheit. Die Zufälle, die man beobachtet, sind vorzüglich folgende: der Schlag der Aorta ist bedeutend vermehrt und oft auch die Frequenz der Pulse. Die Kranken haben ein Gefühl von Hize und Unbehaglichkeit in der Gegend der Aorta und zuweilen selbst einen wirklichen Schmerz in der Gegend der Wirbelsäule, welcher sich öfters auch längs Arteriae iliacae ausdehnt. Dabei hat der Kranke oft einen ausserordentlichen Durst, Oppresionen und Angst und verfällt selbst in Ohnmacht. An der ganzen obern Hälfte des Brustbeins und zuweilen auch in der ganzen Umgebung hört man mit der Systole des Herzens ein Geräusch, zuweilen einen

undeutlichen oder gar keinen Schall, und in seltenen Fällen ist der Ton der Aortenklappen deutlich hörbar. (*Skoda.*)

§. 740.

Die Veränderungen im Bau der Arterie, welche in Folge der Aortitis eintreten, zum Theil aber auch ohne Entzündung sich bilden können, und welche man bei Lebenden mit mehr oder weniger Sicherheit erkennen kann, sind folgende:

1) Unebenheiten auf der innern Fläche der Aorta, welche durch Exsudation plastischer Lymphe, Kalkablagerungen etc. bedingt sein können. Nach *Skoda* lässt sich bei Rauhigkeiten der aufsteigenden Aorta mit der Systole des Herzens, sowie bei der der Entzündung des Herzens ein Geräusch hören. (Ich vernahm in einem solchen Falle ein aussergewöhnlich starkes Blasbalggeräusch, das über den Arcus Aortae beide Arteriae subclaviae und die Carotiden verbreitet war.) Zuweilen ist an der obern Fläche des Brustbeines auch die Diastole von einem Geräusche begleitet, das entweder von einem Tone begrenzt wird, — wenn die Aortenklappen sich schliessen — oder aber als Geräusch endet, — bei Insufficienz der Aortaklappen.

§. 741.

2) Verengerung der Arterie. Bei Verengerung der aufsteigenden Aorta wird (nach *Skoda*) der linke Ventrikel gewöhnlich sehr vergrössert und selbst im rechten bleibt die Vergrösserung selten aus. In der Aorta sind Töne oder Geräusche, je nachdem die verengerte Aorta sonst normal, oder aber an der innern Fläche mit Rauhigkeiten besezt, oder die Aortenklappen insufficient sind.

§. 742.

3) Erweiterung der Arterie. Man erkennt (nach *Skoda*) die Erweiterung der aufsteigenden Aorta, mag sie gleichförmig oder sackförmig sein, erst dann, wenn das erweiterte Gefäss die vordere Brustwandung berührt. Der Perkussionsschall erscheint in einem solchem Falle am obern Theile des Brustbeines in der Ausdehnung, in welcher die Aorta daselbst anliegt, vollkommen dumpf, und die Resistenz ist vermehrt. An derselben Stelle empfindet der Auskultirende fast constant mit jeder Systole einen Stoss, der dem Herzstosse an Stärke gleichkommt oder ihn noch übertrifft. Zwischen der Stelle, wo der Stoss der Aorta gefühlt wird, und zwischen jener, wo sich der Herzstoss wahrnehmen lässt, empfindet man bei der Systole keine oder eine viel geringere Empfindung. Sowohl bei der Systole als bei der Diastole des Herzens lässt sich in der Regel in den Aneurysmen ein Geräusch wahrnehmen. Doch gibt es Fälle, wo die Geräusche sehr

undeutlich sind, oder wo gar nichts vernommen werden kann. Die Schlüsselbeinarterie und die Carotis geben während der Systole des Herzens gewöhnlich ein starkes Raspelgeräusch. — Bei der Erweiterung der absteigenden Aorta muss der Sack derselben schon sehr gross sein, wenn dieselbe eine Dämpfung des Perkussionsschalles am Rücken zur Folge haben soll. Auch können Geräusche gehört werden; nur zeigt ein solches Geräusch nicht nothwendig ein Aneurysma an, sondern blos rauhe Stellen der innern Fläche des Gefässes.

§. 743.

Bei den Leichenöffnungen trifft man die innere Fläche des Gefässes geröthet an, welche Röthung übrigens schwer von der durch Inbibition erzeugten zu unterscheiden ist. Zuweilen finden sich auch vor: Pseudomembranen, Geschwüre (diese sind, nach *Bouillaud*, bald mehr kleine und oberflächliche von dem Umfang einer Linse, bald auch mehr ausgebreitete und tieferliegende, die selbst zuweilen die Aorta durchbohren; es bieten dieselben öfters ein schmuziges, jauchiges und selbst schwärzliches Ansehen dar, in ihrer Cirumferenz ist oft Blut infiltrirt, und es befindet sich zuweilen auch in derselben eine Art Eitersack, mit einem atheromatösen, honigartigen Eiter, der dem arteriellen Gewebe eigenthümlich zu sein scheint), ferner wirkliche Abscesse bis zur Grösse einer Haselnuss, welche zwischen der innern und mittleren Haut sizen (*Andral*), Hypertrophie und Verengeruug der Arterie, Verdünnung der Wände und Ausdehnung, kalkartige Ablagerungen und Knorpel und knochenartige Concremente.

§. 744.

Ursachen. Die Aufnahme scharfer und giftiger Stoffe in das Blut, grosse Körpererhizung und starke Verkältung, äussere Gewaltthätigkeiten, Fortpflanzung benachbarter Entzündungen, namentlich der des Herzens auf die Aorta.

§. 745.

Behandlung. Man wendet an: allgemeine und örtliche Blutentziehungen, kühlende und verdünnende Getränke, die Digitalis und blausäurehaltende Mittel.

Die Entzündung des Zwerchfells.

(Diaphragmitis, Diaphragmatitis, Paraphrenitis.)

Roth (Diss. Lips. 1547). — *Wolff* (Diss. Argent. 1661). — *Schneider* (Diss. Wittenb. 1665). — *Schröder* (resp. Eberling. Diss. Goett. 1771, und in des erstern opusc. vol. II). — *Gattenhof* (Diss. et progr. med. Heidelb. 1791. vol. I). — *Bährens* (in Harless rhein. Jahrbuch. B. V u. VI).

§. 746.

Die Zwerchfellsentzündung, insoferne sie blos in dem Pleural- oder Peritonealüberzug des Zwerchfells ihren Siz hat, bildet einen Theil der Pleuritis und Peritonitis und äussert sich gewöhnlich durch keine anderen Erscheinungen, als welche den erwähnten Krankheitsarten zukommen. In manchen Fällen jedoch (wahrscheinlich wenn die fibröse Haut oder die Muskeln des Zwerchfelles selbst entzündet sind) tritt sie unter heftigen und eigenthümlichen Erscheinungen auf. — Sie äussert sich in diesen Fällen durch einen heftigen, zusammenschnürenden Schmerz, welcher sich unterhalb des Brustbeins nach der Lage des Zwerchfells quer durch den Leib hinzieht und durch Husten, tiefes Einathmen, Schlingen und Berührung der Herzgrube vermehrt wird; mit demselben ist das Gefühl grosser Angst verbunden, welches aus derselben Stelle des Körpers auszugehen scheint (und desshalb von *Bährens* die Präcordialangst, von *Harless* aber, wegen der damit verbundenen unbesiegbaren Vorstellung des Kranken, als ob er eine grosse Schuld begangen hätte oder dazu getrieben würde, die Verbrecherangst genannt), die Oberbauchgegend ist dabei gespannt, zuweilen stark einwärts gezogen, heiss, und man bemerkt auch zuweilen ein heftiges Klopfen in derselben, der Athem ist kurz und schnell, stossend, nach *Harless* wie das schnelle Athmen der Hunde in schwüler Sommerhize; oft entsteht ein trockener Husten und auch Schluchzen, das Schlingen ist erschwert und zuweilen selbst unmöglich; manchmal stellt sich heftiges Würgen und Erbrechen ein, die Gesichtszüge sind dabei eigenthümlich verändert und in ihnen die Angst ausgedrückt; der Puls ist schnell und hart, oft klein und unregelmässig. — Steigert sich die Krankheit zu einem noch höhern Grade, so kommen oft Krämpfe im Schlunde, im Nacken, den obern Gliedmassen und vorzüglich in den Gesichts- und Lippenmuskeln hinzu, wodurch das sardische Lachen (Risus sardonius, spasmus cynicus) hervorgebracht wird, und häufig stellt sich auch ein sanfteres oder ein wildes Irrereden ein.

§. 747.

Der Verlauf dieser Krankheit ist nach den bisherigen Beobachtungen immer hizig. In Zertheilung geht sie unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Zertheilung der Entzündung über. — Zuweilen bilden sich Abscesse, die sich sowohl einen Weg in die Brust- als in die Unterleibshöhle bahnen können. Auch hat man Verschwärung des Zwerchfells beobachtet, welche sich durch nagende Schmerzen, hartnäckiges Schluchzen, öfteres Erbrechen und grosse Angst kund gab. — Verdickung und Verwachsungen des Zwerchfells, welche durch die Entzündung zuweilen hervorgebracht werden, sind oft mit Schwerathmigkeit und Schluchzen verbunden. — Endlich kommt anch der Uebergang in den Brand vor. — Der Tod wird herbeigeführt entweder durch die heftige allgemeine Nervenreizung, in welchem Falle er unter Krampfzufällen erfolgt, oder durch den Uebergang der Entzündung in den Brand unter den allgemeinen Zeichen des Brandes, oder auch durch die Eiterung und deren Folgen.

§. 748.

Ursachen. Diese Entzündung, welche oft in einer gleichzeitigen Entzündung von serösen Häuten (Peritonitis et Pleuritis), von Muskeln (Myositis), sehnigten Theilen (Initis) und Nerven (Nevritis) besteht, kann hervorgebracht werden durch äussere Gewaltthätigkeiten, grosse Anstrengungen des Zwerchfells beim Heben und Tragen schwerer Lasten, heftigem Laufen, Erbrechen etc., Einwärtsbiegen des schwertförmigen Knorpels bei zu festem Anlegen der Schnürbrüste, Ausbreitung der Entzündung benachbarter Theile, z. B. der Brustentzündung auf das Zwerchfell, Erkältung, zurückgetretene Gicht und Rheumatismus und andere Versezungen.

§. 749.

Vorhersage. Die Zwerchfellsentzündung ist eine der gefährlichsten Entzündungen und scheint wohl, wenn sie mit den eben beschriebenen Erscheinungen auftritt, in Hinsicht der sie begleitenden Lebensgefahr die nächste Stelle nach der Gehirnentzündung einzunehmen, doch hängt die Heftigkeit der Krankheit von der Verschiedenheit des Sizes der Entzündung in dem einen oder dem andern Theile des Zwerchfelles und von der Ausbreitung der Entzündung ab, indem einzelne Theile des Zwerchfells entzündet sein können, ohne dass die Zufälle einen so hohen Grad von Heftigkeit erreichen. Wie es scheint, ist die Entzündung, die sich über den mittlern sehnigten Theil des Zwerchfells ausbreitet, vorzüglich mit gefährlichen Erscheinungen verknüpft.

§. 750.

Die **Behandlung** muss kräftig, entzündungswidrig und besänftigend sein. Insbesondere dienen reichliche Aderlässe und Blutegel, Calomel, warmes Getränk, warme besänftigende Umschläge, warme Bäder, Opium.

Die Magenentzündung.

(*Gastritis.*)

Henning (Kopenhagen 1795). — *Broussais* (Vorlesungen über die gastrischen Entzündungen (aus d. Franz. v. Fleck. Rudolst. 1829). — *Billiard* (die Schleimh. des Magens und Darmkanals im gesunden sowohl, als im kranken Zustande, a. d. Franz. v. Urban Leipz. 1828). — *Abercrombie* (Unters. über die Krankh. des Magens, Darmkanals etc., aus d. Engl. v. van dem Busch. Bremen 1830). — *Lesser* (die Entzünduug und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals 1830). — *Eisenmann* (die Krankheitsfamilie Pyra, Schleimhautexantheme, Erlangen 1834). — Ausserdem auch zum Theil die in dem Kapitel von der Darmentzündung angeführten Schriftsteller.

Krankenphysiognomik. Seite 95, Bild 8.

§. 751.

Die **Magenentzündung** erscheint oft unter den unzweifelhaften Zeichen der Entzündung (Gastritis manifesta), oft ist sie aber auch vorhanden, ohne dass die Zufälle der Entzündung oder auch nur die eines Magenleidens deutlich ausgeprägt sind, so dass man nur aus einzelnen ungewissen Zeichen oder selbst nur aus dem Umstande auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Magenentzündung schliessen kann, dass eine Krankheitsform da ist, nach welcher man oft ohne vorhergegangene Zufälle der Magenentzündung diese bei der Leichenöffnung wahrnimmt (Gastritis occulta). — In dem erstern Falle ist meistens der Siz in der serösen Haut des Magens, wesshalb man sie auch (nicht ganz passend) Gastritis serosa genannt hat; doch gibt es auch Fälle, z. B. bei Vergiftungen, in welchen die Schleimhaut der Herd der Krankheit ist. Die Muskelhaut (Gastritis muscularis, *Kreysig*) ist wohl höchst selten der Siz der Entzündung. Bei der Gastritis occulta ist immer nur die Schleimhaut (Gastritis mucosa) ergriffen.

§. 752.

Die erstere Art der Magenentzündung (die offenbare), welche meistens auch einen sehr acuten Verlauf hat (Gastritris acuta) gibt sich zu erkennen: durch einen oft sehr heftigen, spannenden, schneidenden und stechenden Schmerz, der oft mit dem Gefühl von

Brennen und mit Angstgefühl verbunden ist, und zu welchem zeitweise ein noch heftigerer, zusammenschnürender Schmerz (Magenkrampf) anfallsweise hinzutritt. Die erste Art des Schmerzes (der eigentliche Entzündungsschmerz) ist anhaltend oder wird wenigstens, wenn er in einzelnen Augenblicken weniger wahrgenommen wird, durch die leiseste Berührung der Herzgrube, Husten, Niesen etc. und durch die in den Magen gebrachten Stoffe sogleich erregt. Die Magengegend ist dabei heiss und gespannt. In der Regel bricht der Kranke viel, zuerst die im Magen enthaltenen Speisen und den Magensaft, sodann grasgrüne Galle und zulezt auch blutige Flüssigkeit, und der geringste Genuss auch der mildesten Substanzen erregt sogleich von Neuem das Erbrechen. Die Zunge erscheint oft besonders roth an der Spize, oft zeigt sie auch einen starken Beleg, der Darmkanal ist gewöhnlich verstopft, der Urin verhalten und oft zeigen sich Spuren von Gelbsucht. Dabei ist ein heftiges Fieber vorhanden, meistens mit einem kleinen und oft auch aussezenden Pulse. Bei sehr heftigem Uebel stellen sich Kopfschmerz, Delirien, Schluchzen, erschwertes Athemholen und Krämpfe im Schlunde ein, die Gliedmassen werden kalt und es gesellen sich leicht Ohnmachten hinzu.

§. 753.

Die Krankheitserscheinungen, die nicht mit Bestimmtheit auf eine Magenentzündung hinweisen, bei deren Vorkommen aber zuweilen einzelne Stellen im Magen entzündet sind, sind vorzüglich folgende: darniederliegende Verdauung, Widerwillen gegen kräftig nährende Stoffe, z. B. starke Fleischbrühe, Erbrechen auf den Genuss solcher Dinge, ein Gefühl von Druck im Magen, Magenkrämpfe, starker Schleimbeleg der Zunge und Röthe der Zungenspize, so wie auch Röthe des Rachens (*Broussais*), Schwämmchen im Munde, wiederholtes gallichtes Erbrechen, allgemeine Abgeschlagenheit, Kopfweh, gastrische, nervöse und faulichte, so wie auch Ausschlagsfieber. — Es sind diese Erscheinungen oft schnell vorübergehende Zufälle, oft aber auch sind sie mit Ausnahme der zulezt genannten Krankheitsformen mehr bleibend (Gastritis chronica), in welchem Falle übrigens die Diagnose zwischen Magenentzündung, einfacher Gastrodynie und Degenerationen im Magen oft sehr schwierig ist.

§. 754.

Dass Entzündung und selbst Brand in dem Magen vorkommen können, ohne dass die der Entzündung eigenthümlichen Zeichen vorhanden sind, haben schon Beobachtungen von *de Haen, Stoll,*

Frank und Anderen gelehrt; *Broussais* hat aber vorzugsweise das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Aerzte hierauf hingelenkt und besonders nachdrücklich darauf hingewiesen zu haben, dass nicht immer, wo Zeichen von Schleim und Galle vorhanden sind, diese die Krankheitsursache sind und daher eine ausleerende Methode angezeigt sei, sondern dass das Vorhandensein dieser Stoffe häufig die Folge eines entzündlichen Zustandes der Schleimhaut des Darmkanals sei, und daher eine ganz andere Behandlungsweise, als die ausleerende Methode, nothwendig werde; doch nimmt *Broussais* viel zu allgemein das Vorhandensein einer Entzündung im Magen an, indem auch häufig ein Magenleiden ohne Entzündung statt findet, und begeht auch den Fehler, dass er die Entzündung im Magen stets als die Ursache aller Krankheitszufälle ansieht, da sie auch nur die Folge des Allgemeinleidens und die gleichzeitige Folge der die übrigen Störungen veranlassenden allgemeinen Ursache sein kann. [1])

Es ist in solchen Fällen eine sichere Erkennung der Entzündung kaum möglich; man untersuche, ob auf einen Druck oder eine leichte Perkussion in der Herzgrube ein Schmerz entstehe, doch zeigt sich auch der Magen bei Anhäufung schadhafter Stoffe auf einen Druck empfindlich; man berücksichtige ferner die Ursachen, die allgemeine Krankheitsconstitution, den Character des Fiebers und den Erfolg der angewandten Heilmittel.

§. 755.

Die Dauer der Magenentzündung ist von sehr verschiedener Länge, oft ist der Verlauf so rasch, wenn z. B. scharfe Gifte eingewirkt haben, dass die Krankheit nach wenigen Tagen und selbst nach wenigen Stunden tödtet, oft ist derselbe aber auch sehr langwierig.

§. 756.

Die Ausgänge sind: *Zertheilung.* Gewöhnlich tritt dieselbe allmälig und ohne offenbare Krisen, oft aber auch unter den gewöhnlichen kritischen Erscheinungen innerhalb 7 — 9 Tagen ein.

§. 757.

Verschwärung und Vereiterung. Geschwüre, mit Ausnahme der krebshaften, und Abscesse kommen nur selten im Magen vor, so häufig die ersteren in dem Darmkanal sind. Die Geschwüre sind von andauernden Verdauungsbeschwerden und Abmagerung

[1]) Vergl. hierüber das über die Entzündungen und die Geschwüre des Darmkanals Gesagte.

begleitet (Phthisis stomachica), zuweilen erregen sie ein Erbrechen, wodurch Jauche nud Blut ausgeleert werden, auch können sie die Magenwände durchfressen, so dass der Inhalt des Magens sich in die Bauchhöhle ergiesst, worauf in der Regel eine heftige und schnell tödtlich werdende Peritonitis sich einstellt. Die Abscesse können sich in die Magenhöhle öffnen, wodurch eiteriges Erbrechen und eiterige Stuhlgänge hervorgebracht werden, oder in die Bauchhöhle sich ergiessen oder nach Verwachsung des Magens mit den benachbarten Theilen einen Weg in die Brusthöhle sich bahnen oder sich nach aussen öffnen, wodurch eine Magenfistel gebildet wird.

Die Erweichung des Magens scheint auch in der Regel ein Ausgang der Entzündung zu sein.[1])

§. 758.

Die Verhärtung des Magens, in der Regel Scirrhus, welcher sodann in den offenen Krebs übergeht, entwickelt sich immer unter den Erscheinungen einer schleichenden Magenentzündung. Es wird übrigens diese Krankheit, welche zwar mit entzündlichen Zufällen beginnt, aber nicht leicht die Folge einer einfachen Entzündung ist, sondern als eine eigene Krankheitsart angesehen werden muss, welche zu den Krankheiten der Reproduction gehört, in einem besondern Kapitel abgehandelt werden.

§. 759.

Der *Brand* endlich kommt in hizigen Magenentzündungen zuweilen vor, besonders in den Fällen, wenn dieselben durch Gifte hervorgebracht sind, und spricht sich durch die allgemeinen dem Uebergange in den Brand zukommenden Erscheinungen aus.

§. 760.

Den *Tod* führt die hizige Form der Magenentzündung vorzüglich durch den Uebergang in den Brand und durch allgemeine Krämpfe herbei, die langwierige Form durch den Uebergang in Verhärtung und die hiedurch veranlasste Abzehrung oder auch durch das hiebei zuweilen sich einstellende heftige Blutbrechen.

§. 761.

Ergebniss der L e i c h e n ö f f n u n g e n. Es ist schwer zu bestimmen, welche der vielfachen in der Schleimhaut des Magens vorgefundenen Veränderungen Zeichen einer stattgefundenen Entzündung sind. Im Allgemeinen lässt sich um so sicherer Entzündung

[1]) Vergl. das für die Darstellung der Erweichung des Magens besonders bestimmte Kapitel.

annehmen, je unzweifelhafter die Capillargefässe mit arteriellem Blute angepfropft erscheinen und je mehr hiebei organische Veränderungen im Gewebe der Magenhäute, wie Verdickung, Verschwärung etc., sich darstellen und die innere und äussere Fläche des Magens mit gerinnbarer oder eiterartiger Lymphe bedeckt ist. Am häufigsten zeigen sich solche krankhafte Zustände in der Schleimhaut des Magens und kommen häufig in der verborgenen Magenentzündung vor. *Billard* unterscheidet zwischen der zweigartigen Gefässinjection, der haargefässförmigen Injection, der punktirten Röthe, der gestreiften Röthe, der gefleckten Röthe, der ausgebreiteten Röthe, der braunen und violetten Färbung, der schiefergrauen Färbung und der schwarzen Färbung, welche leztere aber höchst selten entzündlichen Ursprungs zu sein scheint. Entzündete Stellen in der serösen Haut des Magens scheinen nur bei der Gastritis manifesta vorzukommen. — *Rokitansky* unterscheidet 1) den Katarrh der Magenschleimhaut (Gastritis mucosa); man findet bei ihm Röthungen und die andern Veränderungen in der Farbe wie sie oben beschrieben wurden, eine reichliche Absonderung einer graulich-weissen, bisweilen gläsernen Pituita und Verdickung (Hypertrophie) der Schleimhaut, welche verschiedene Grade hat, so dass sie oft nur sich durch eine grössere Dicke und Derbheit des Gewebes, oft durch eine unebene drüsige oder warzige Oberfläche (Surface mamellonée) und oft durch Verlängerungen in Form von Falten und Polypen kund gibt; 2) die croupöse Entzündung, welche theils in zarten, flockigen Exsudationen (beim aphthösen Prozesse der Kinder), theils in Pseudomembranen besteht, welche den ganzen Magen auskleiden und eine unregelmässige areolare Anlagerungsfläche darbieten; 3) die Entzündung des submucösen Zellstoffs. Es ist das submucöse Zellstratum von Eiter strozend, morsch und zerreisslich und die Schleimhaut darüber geröthet und mehr oder weniger gespannt. Es bricht dieselbe endlich an vielen Stellen auf, aus denen der Eiter wie durch ein Sieb hervorsickert; 4) der Prozess, den die Einwirkung äzender Stoffe hervorbringen, welchen wir näher in dem Kapitel von den Vergiftungen beschreiben wollen. — Ausserdem sind auch mehrere Veränderungen, die nicht blos in Entzündung bestehen, doch häufig mit Entzündung verknüpft, welche dadurch auch mehr oder weniger einen andern Character erhält. Hieher gehören die ulcerösen Prozesse, die Erweichung des Magens und die Afterbildungen.

Die Geschwüre, die man im Magen antrifft, sind (nach *Abercrombie*) zum Theil kleine umschriebene Geschwüre von dem Umfange einer halb durchschnittenen Erbse bis zu dem eines Schillings

mit deutlichem Substanzverlust und abgerundeten Rändern, zum Theil Geschwüre von demselben Umfang aber mit Verdickung und Verhärtung der Magenhäute an der leidenden Stelle, und zum Theil unregelmässige, weit verbreitete Ulceration der innern Magenfläche, welche gewöhnlich mit einer Verdickung und Verhärtung der Magenhäute und mit fungösen Auswüchsen verbunden ist. — *Rokitansky* macht auf zwei häufig vorkommende Arten der Magengeschwüre aufmerksam: 1) das perforirende Magengeschwür. Es findet sich meist an einer Stelle des Pylorusmagens ein kreisrundes Loch von 3''' — 6''' Durchmesser mit scharfem Peritonealrand, als wäre ein rundes Stück der Magenwand mittelst eines scharfen Locheisens herausgeschlagen. Von innen angesehen zeigt sich der Substanzverlust auf den innern Hautschichten des Magens und insbesondere auf der Schleimhaut beträchtlicher, so dass die Ränder des Loches von der innern Magenwand nach der äussern hin zugeschärft erscheinen. Die Magenwand ist im Umkreise etwas verdickt. Zuweilen erreicht ein solches Loch die Grösse eines Thalerstückes und selbst eines Handtellers. Meistens ist nur ein derartiges Geschwür vorhanden, oft auch vier bis fünf. — Es kann das schon begonnene Geschwür heilen, so dass Narben gebildet werden und es kann auch das Loch durch Anlöthung des Magens an andere Theile wieder geschlossen werden. — Zuweilen geht auch die spontane Aufäzung auf andere Theile ausserhalb des Magens über, so dass z. B. Arterienhäute durchbohrt werden. — Von dem Krebs ist dieses Magengeschwür ganz verschieden, doch combinirt es sich auch zuweilen mit dem Magenkrebse. 2) Die hämorrhagische Erosion der Magenschleimhaut. Es sind dieses rundliche Stellen von kaum Hirsenkorn- bis höchstens Erbsengrösse, oder schmale, ziemlich lange Streifen, an denen die Schleimhaut dunkelgeröthet, aufgelockert, erweicht und blutend erscheint, und eine Depression in Folge von Substanzverlust, eine seichte Erosion darbietet. An einer solchen Stelle haftet meist eine schmuzigbraune Blutpartikel. Bisweilen greift ein solcher Substanzverlust durch die ganze Dicke der Schleimhaut hindurch und hat das Ansehen kleiner runder oder streifiger Geschwürchen. Immer geht dieser Prozess mit Blutung einher.

Die Verhärtung besteht entweder in knotigen Hervorragungen auf der innern Fläche des Magens, wobei zuweilen ein Theil dieser Geschwulst eine weichere, mehr hirnartige Substanz ist (Encephaloiden), oder sie besteht in einer gleichmässigen, oft über den grössten Theil des Magens verbreiteten und zuweilen selbst einen Theil der Bauchspeicheldrüse und andere Organe in

sich fassenden Geschwulst, welche von verschiedener Härte und verschiedenem Gewebe sein kann, oft mehr speckartig ist, oft vollkommen die Beschaffenheit des Scirrhus und des Carcinoms zeigt und selbst auch theilweise beinahe knorpelartig ist.

Endlich findet man auch zuweilen graue und schwarze, die ganze Dicke der Schleimhaut einnehmende Brandschorfe.

§. 762.

Ursachen der Magenentzündung sind: die Aufnahme scharfer, giftiger Substanzen in den Magen, des Arseniks, Sublimats, concentrirter Mineralsäuren, der Canthariden u. A., der Genuss sehr heisser Dinge, oder auch zu kalten Wassers oder des Eises bei erhiztem Körper, der übermässige Genuss des Branntweins, der Gewürze etc., der Missbrauch der Brech- und Abführungsmittel, verschluckte Glassplitter, Fischgräthen, Nadeln u. s. w., sehr scharf gewordener Magensaft, verdorbene Galle, Würmer, Gemüthsaffecte, insbesondere Verdruss, unterdrückte Schweisse, Hautauschläge, Gicht, Hämorrhoiden, consensuelle Reizung bei Kopfverlezung und, wie es scheint, auch bei ausgebreiteten Hautentzündungen, Ausdehnung der Entzündung benachbarter Theile, z. B. des Bauchfelles auf den Magen, ein Stoss auf den Magen, Einwärtsbiegung des schwertförmigen Knorpels durch zu starkes Schnüren etc.

Eine besondere Würdigung verdienen die in Begleitung von Fiebern vorkommenden entzündlichen Affectionen in dem Magen und den Gedärmen in Hinsicht ihrer Entstehungsweise und ihrer Verhältnisse zum Fieber, worüber aber auf das, was über diesen Gegenstand bei der Darstellung der Darmentzündung und der Geschwüre im Darmkanal gesagt werden wird, verwiesen werden kann.

Dem Uebergang der Magenentzündung in Verhärtung und Krebs scheinen am häufigsten eine lange Zeit fortgesezter Missbrauch geistiger Getränke und stets sich erneuernde Gemüthsaffecte, insbesondere Verdruss, zum Grunde zu liegen.

Der Uebergang in den Brand findet vorzüglich statt, wenn die Magenentzündung durch Gifte veranlasst ist oder im Gefolge bösartiger Fieber vorkommt.

§. 763.

Der nächste Grund der Verschiedenheiten in der Form dieser Krankheit liegt theils in den verschiedenen Ursachen der Entzündung, indem die das Nervensystem heftig reizenden und verlezenden Einflüsse, wie z. B. die Gifte, eine Magenentzündung mit heftigern Zufällen hervorbringen, als leichtere, die Schleimhaut nur

leichter reizende Einwirkungen, und theils in dem Size der Entzündung in den verschiedenen Häuten des Magens.

§. 764.

Vorhersage. Die Magenentzündung ist zuweilen eine höchst gefährliche Krankheit, wenn sie nämlich unter den oben beschriebenen heftigen Zufällen auftritt und insbesondere, wenn sie durch Gifte hervorgebracht ist, und wenn sämmtliche Häute des Magens von der Entzündung ergriffen sind; weniger von Bedeutung ist sie aber, wenn nur einige Zeichen einer leichten entzündlichen Reizung vorhanden sind und allein die Magenschleimhaut leidet.

§. 765.

Behandlung der Magenentzündung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Sind scharfe Substanzen die Ursache, so sucht man diese, bevor die Entzündung sich vollständig entwickeln kann, durch ein Brechmittel auszuleeren, wenn nämlich nicht eine solche Zerstörung angenommen werden muss, welche bei den Anstrengungen zum Erbrechen Zerreissung des Magens fürchten liesse, in welchem Falle nur verdünnende Getränke, einhüllende Mittel und die geeigneten Gegengifte in Anwendung gebracht werden dürfen. — Erregt die Empfindlichkeit des Magens einiges Bedenken gegen die Zulässigkeit des Brechmittels, so sezt man Blutegel auf die Magengegend, gibt einhüllende, schleimige oder ölige Dinge, lässt bei verschlucktem Glase eine grosse Menge Brodkrummen schlingen und gibt unmittelbar nach Anwendung dieser Mittel das Brechmittel. Ist die Magenentzündung schon ausgebildet, so kann oft das Brechmittel nicht mehr angewandt werden und man muss nunmehr suchen, die im Magen enthaltenen Stoffe durch einhüllende und neutralisirende Mittel unschädlich zu machen. — Wie dieses bei dem Vorhandensein von giftigen Substanzen geschehen könne, wird in dem Kapitel über die Vergiftungen gezeigt werden, und was bei andern schadhaften Stoffen zu thun sei, wird in dem Kapitel über das Magenweh angegeben werden. Sämmtliche Arzneimittel, welche die Magenschleimhaut reizen können, wie z. B. der sonst gegen Entzündungen gebräuchliche Salpeter, müssen vermieden werden.

§. 766.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Die Gastritis manifesta erfordert Aderlässe, wovon man sich durch die Kälte der Gliedmassen und einen kleinen, zusammengezogenen Puls nicht abhalten lassen darf, und nach ihrer Anwendung in reichlicher Menge Blutegel auf die Magegend gesezt; bei der

Gastritis occulta sind in der Regel die leztern genügend. Innerliche Mittel werden oft keine ertragen, da sie oft sämmtlich Erbrechen erregen; am meisten passen noch gut bereitete Oelmixturen und schleimige Getränke in kleinen Quantitäten, warme Milch etc. Bei lange dauernder und anhaltender grosser Schmerzhaftigkeit des Magens habe ich auch schon einige Male den Gebrauch kleiner Stücke erkalteter Butter nüzlich gefunden. *Stokes* empfiehlt Eispillen. Oft leisten Klystiere mit einhüllenden und besänftigenden Mitteln, z. B. mit schleimigten und öligten Dingen und mit Opium, gute Dienste. Aeusserlich wendet man nebst den Blutegeln Bähungen der Magengegend von einer Cicuta- oder Kamillenabkochung, warme Bäder, bei weniger grosser Empfindlichkeit besänftigende Einreibungen, besänftigende Pflaster, Senfteige, Blasenpflaster etc. an.

§. 767.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Um das Erbrechen zu mässigen, muss man sich oft der Anwendung aller innerlichen Mittel enthalten, und selbst dem Kranken allen Genuss von Nahrung und Getränken untersagen; oft leistet jedoch, nach vorausgeschickten Blutentleerungen, das Opium in einem schleimigen Mittel eingehüllt sehr gute Dienste; ebenso kann man sich des Opiums zur Mässigung der heftigen Schmerzen bedienen.

§. 768.

Bildet sich ein Abscess, so kann man die Reifung desselben durch Auflegen von Kataplasmen auf die Magengegend befördern. Bei Verschwärung des Magens ist nicht viel mehr zu thun, als alle Reize abzuhalten, eine milde Nahrung von Milch, Eigelb, Fleischbrühe zu reichen und im Uebrigen nach den Zufällen zu verfahren. Von den gegen innere Verschwärung empfohlenen Mitteln passt etwa das Selterserwasser mit Milch, dagegen müssen die Balsame vermieden werden. Andere Mittel, die etwa wegen anderer Anzeigen passend wären, wie die China u. dgl., müssen in Klystieren beigebracht werden. — Ueber die Behandlung der Verhärtung des Magens ist das Kapitel über den Scirrhus zu vergleichen. — Bei dem Brande des Magens ist jede Behandlung fruchtlos.

Die Darmentzündung.

(*Enteritis.*)

Die meisten Schriftsteller, welche in dem Kapitel von der Magenentzündung angegeben worden sind. Ferner: *Gibert* (franz. Par. 1825). — *Lesser* (d. Entz. und Verschwärung der Schleimhaut des Darmkanals, Berlin 1830 mit Kupfer). — *Brétonneau* (sur la dothienterite, Lancette franc. 1829, und Archives gén. de méd., 1829), so wie in Behrends und Moldenhawers Journalistik des Auslandes, 1830). — *Louis* (Recherches anatom. patholog. et therap. sur la maladie connue s. le nom de gastroentérite, fièvre putride etc. Paris 1829 Tom. 2). — *Albers* (Darmgeschwüre. Leipzig 1831). — *Eisenmann* (die Familie Pyra, Erlangen 1834). — Ausser den von den angegebenen Schriftstellern gelieferten Werken über Darmentzündung sind auch, was die bei Fiebern so häufig vorkommenden verborgenen Entzündungen und die Geschwüre im Darmkanal betrifft, die Werke über die Fieber, die pathologisch-anatomischen Werke und verschiedene Abhandlungen in medicinischen Journalen zu vergleichen, namentlich die Werke und Abhandlungen von *Morgagni*, *Broussais*, *v. Pommer*, *Cloquet*, *Andral*, *Neumann*, *Boisseau*, *Heusinger*, *Gendrin*, *Puchelt*, *Bischoff*, *Chomel*, *Rokitansky* etc., worüber die Fieberlehre zu vergleichen ist. — Abbildungen von Darmgeschwüren befinden sich in *Lessers* angeführtem Werke und in *Baillie's* und *Cruveilhier's* anatomisch-pathologischen Werken: die leztern sind nachgebildet in den klinischen Kupfertafeln. Weimar 1829.

§. 769.

Die Darmentzündung kommt, wie die Magenentzündung, sowohl unter einem eigenthümlichen und die Entzündung deutlich ausdrückenden Bilde, als auch unter verschiedenen Krankheitsformen vor, die weder das Vorhandensein einer Entzündung, noch selbst immer das Leiden des Darmkanals anzuzeigen scheinen.

In der erstern Art der Darmentzündung (Enteritis manifesta), welche oft acut ist (Enteritis acuta) und viel häufiger in dem Peritonealüberzug der Gedärme (Enteritis serosa), als in der Schleimhaut (Enteritis mucosa) * ihren Siz hat, wird der Kranke von heftigen, stechenden, schneidenden und brennenden Schmerzen im Unterleibe befallen, welche ununterbrochen andauern, doch auch von Zeit zu Zeit in noch bedeutendere, mehr kolikartige Schmerzen übergehen, oft im Anfange nur eine kleine Stelle einnehmen, aber meistens bald sich über einen grössern Theil des Unterleibs ausdehnen, und welche durch Druck, ja die leiseste Berührung des Unterleibs mit dem Finger, und durch tiefes Einathmen,

* Man nimmt auch eine Enteritis muscularis an, die dadurch von der Enteritis serosa und mucosa sich unterscheiden soll, dass die Verstopfung Hauptsymptom ist. Es kommt übrigens gewiss die Enteritis muscularis sehr selten vor und ist nicht wohl von der Entzündung des Peritonealüberzugs der Gedärme zu unterscheiden.

Husten, Niesen etc. vermehrt werden. Der Unterleib ist dabei heiss, gespannt und selbst trommelsuchtig aufgetrieben, der Stuhlgang ist hartnäckig verstopft, der Kranke wird von Aufstossen geplagt, es stellt sich oft häufiges Erbrechen von grüner Galle und selbst Kothbrechen ein, die Zunge ist trocken, an der Spize roth und auch mit Schleimstreifen überzogen, der Kranke leidet an starkem Durste, der Harn wird verhalten oder geht sparsam ab und ist flammend, Fieber gesellt sich meistens gleich im Anfange hinzu, mit einem sehr häufigen, schnellen, gespannten und oft auch aussezenden Pulse, und bei grosser Höhe der Krankheit stellen sich auch Delirien mit einem wilden fürchterlichen Blicke des Kranken, Schluchzen, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und selbst allgemeine Convulsionen (besonders bei Kindern) ein. Endlich hat man auch Lähmung der untern Gliedmassen bemerkt, was aber nicht sowohl als ein Symptom oder Folge der Darmentzündung, als vielmehr als gleichzeitige Wirkung mancher, die Darmentzündung veranlassenden Einwirkungen, namentlich der Gifte, betrachtet werden muss.

§. 770.

Die zweite Art der Darmentzündung, welche die verborgene (Enteritis occulta) genannt wird, und in der Regel den Siz in der Schleimhaut hat, ist oft bei langwierigen Koliken, häufig wiederkehrendem Erbrechen, Verschleimung des Darmkanals, langwierigen Durchfällen, Ruhren, und in Verbindung mit den Darmgeschwüren im lezten Zeitraum der Schwindsucht und vorzüglich in nervösen und putriden Fiebern vorhanden. Man kann in diesen und ähnlichen Krankheitsformen mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die Entzündung schliessen, wenn bei starker Berührung des Unterleibes sich an einer Stelle eine krankhafte Empfindlichkeit desselben zeigt, die Zunge trocken und roth ist, in den consensuellen Zufallen, namentlich dem Fieber, der Character der Reizung sich stark ausspricht, der Puls insbesondere sehr schnell ist etc. Zugleich sind hier gewöhnlich die Erscheinungen vorhanden, die das Dasein von Darmgeschwüren muthmassen lassen.

§. 771.

Es bietet die Darmentzündung auch einige Verschiedenheiten dar nach Verschiedenheit der Stelle des Darmkanals, die ergriffen ist. * Bei der Entzündung des *Zwölffingerdarmes* (Duodenitis)

* Ich gebe keine besondere Beschreibung von der Entzündung des Jejunum und des Colons (Colonitis), theils weil diese Theile nicht vorzugsweise der Siz von Darmentzündung werden, und theils weil die Entzündung in ihnen keine bedeutende Eigenthümlichkeiten zeigt.

sind mehr als bei einem andern Size der Entzündung Zufälle von Irritation der Leber zu erkennen, namentlich gallichtes Erbrechen. Bei chronischer Entzündung beginnt (nach *Abercrombie*) zwei bis drei Stunden nach dem Essen ein unangenehmes Gefühl oder ein Schmerz, welcher sich mehr oder weniger auf die rechte Seite beschränkt und mehrere Stunden anhält; 4 bis 6 Stunden nach der Mahlzeit stellt sich häufig auch Erbrechen von bitter-sauren Stoffen ein. — Wenn sich die Entzündung auf die Schleimhaut der Gallenwege ausdehnt, entsteht leicht Obstruction dieser Theile, und dadurch ein gelbsüchtiger Zustand.

§. 772.

In dem *Ileum* kommt vorzüglich diejenige Enteritis occulta vor, die manche andere Krankheiten, z. B. den Typhus, begleitet. *Stokes* führt als Hauptzeichen, welches eine derartige Entzündung (Ileitis) begleite, die vermehrte Pulsation der Abdominalgefässe an, und zwar werde eine solche nicht blos in der Abdominalaorta wahrgenommen, sondern sie erstrecke sich bis in die Femoralarterien.

§. 773.

Eine sehr schlimme Entzündung kommt in dem Blinddarme und dem Wurmfortsaze desselben vor (Typhlitis). In dem Coecum häufen sich leicht Fäcalmassen an, auch drängt sich zuweilen irgend ein fester Körper, z. B. ein Knochenstück oder ein Obstkern, harter Koth etc., in den Wurmfortsaz ein, welcher sich hier durch Incrustirung vergrössert. Hierdurch wird nun eine Entzündung hervorgebracht, die leicht in Verschwärung, Abscessbildung oder Brand übergeht, wodurch oft der Darmkanal perforirt wird. — Die Zufälle entwickeln sich meist allmälig, werden aber höchst bedeutend. Es bildet sich eine schmerzhafte, harte Geschwulst in der Gegend der bauhinischen Klappe, welche die Bewegungen des Kranken hemmt, Erbrechen stellt sich ein, zuweilen auch Durchfälle, der Puls wird äusserst zuckend, die Wangen heiss, dabei sinken aber die Augen stark in die Höhlen zurück, und es ist überhaupt der Ausdruck eines schmerzhaften und schweren Unterleibsleiden im Gesichte zu bemerken. Zuweilen entwickelt sich nun schnell (nach Perforation des Darmes) eine heftige Peritonitis. Endlich wird das Gesicht kalt, lang und spiz, der Puls äusserst klein und häufig, und zulezt nicht mehr fühlbar. — Zur Besserung geht die Krankheit vorzüglich unter Durchfällen (wodurch die eingesackten Stoffe entleert werden) über. — Von diesem Zustand zu unterscheiden, aber ihm sehr ähnlich, ist die Entzündung des Zellgewebes über das Fascia iliaca, wodurch

ein Eiterherd gebildet wird, der zuweilen den Blinddarm von aussen durchbohrt (Perityphlitis).

§. 774.

Die Entzündung des Mastdarms (Proctitis) gibt sich zu erkennen: durch einen brennenden Schmerz im After, Drang zum Stuhlgange und Stuhlzwang, meistens durch äusserst reichliche Stuhlentleerungen, eine krampfhafte Schliessung des Sphincter ani, wenn man untersuchen will, Hize in diesen Theilen, und Fieberbewegungen. — Die Ruhr ist theilweise Proctitis, doch hat sie ihre Eigenthümlichkeiten und verdient daher als eigene Krankheitsart betrachtet zu werden. Auch in dem Zellgewebe um den Mastdarm entsteht zuweilen eine Entzündung (Periproctitis). Es geht dieselbe leicht in Eiterung über und durchbohrt die Darmwandung, wodurch Mastdarmfisteln gebildet werden.

§. 775.

Zum Theil wird auch das Bild der Krankheit durch das Alter des Patienten modificirt. Die Darmentzündung der Kinder tritt häufig unter Erscheinungen auf, die man gewöhnlich nicht der Entzündung zuschreibt, doch ist es auch andererseits gewiss, dass man in neuerer Zeit manche Krankheit, namentlich viel zu häufig die Diarrhöen, für Darmentzündung erklärt, die es nicht sind. Es tritt bei Kindern die Darmentzündung zuweilen unter den nämlichen Erscheinungen auf wie bei Erwachsenen, man muss aber auch schon an das Vorhandensein derselben denken, wenn mehr oder weniger vollständig folgende Symptomengruppe vorhanden ist: Eine immer wiederkehrende profuse seröse Diarrhöe und auch hartnäckige Diarrhöen von grünlichen, von einander geschiedenen Massen, und gelben, dem gesottenen Eidotter ähnlichen Massen (geronnene Milch), Erbrechen, Leibgrimmen, ein aufgetriebener, gespannter Unterleib, welcher bei der Berührung mehr oder weniger schmerzt, der gastrische Zug von den Nasenflügeln um die Mundwinkel herumgehend und Schmerzausdruck im Gesichte, vieles Wimmern, ein unauslöschlicher Durst, heisse Mundhöhle, rothe oder belegte Zunge, ein schneller, zuckender Puls, Hize am Kopfe oder allgemeine Fieberhize, ein schnelles Sinken der Kräfte, Kalt- und Blasswerden des Körpers und schnelle Abmagerung. *Billard* fand, dass bei der die Dentition begleitenden Diarrhöe die einzelnen und die conglomerirten Drüschen, ähnlich wie bei dem Abdominaltyphus, angeschwollen seien. Es fehlen hier übrigens die Symptome des Typhus gänzlich.

§. 776.

Endlich wird auch durch die Qualität der erregenden Ursache

die Form der Darmentzündung theilweise bestimmt. Aezende Dinge und scharfe Gifte bringen eine, unter den heftigsten Erscheinungen auftretende Entzündung hervor, während z. B. die gewisse Fieber erzeugenden Ursachen, z. B. die Ursachen des Abdominaltyphus, keine oder nur wenige der Entzündung eigene Zufälle veranlassen, mithin nur die Enteritis occulta hervorbringen.

§. 777.

Die Dauer der Darmentzündung beträgt in der hizig verlaufenden Krankheit drei bis sieben Tage und zuweilen auch zwei bis drei Wochen; in dem chronischen Verlauf, in welchem das Krankheitsbild oft weniger das der Darmentzündung als das einer chronischen Kolik, chronischer Durchfälle etc. ist, und wobei die Entzündung meistens nur auf kleine Stellen der Schleimhaut beschränkt und oft mit Substanzveränderungen, wie Geschwürbildungen, Scirrhositäten etc. verbunden ist, währt oft das Leiden viele Wochen und Monate.

§. 778.

Die Ausgänge der Darmentzündung sind Zertheilung, welche unter allmäligem Nachlassen des Schmerzes, Schweissen, kritischem Urine und unter wieder eintretenden und selbst vermehrten Darmausleerungen, welche zuweilen mit etwas blutiger und eiterartiger Materie gemischt sind, erfolgt.

§. 779.

Ausschwizung seröser und gerinnbarer Lymphe sowohl in die Höhle des Darmkanals, als auf die äussere Fläche desselben. Durch plastische Ausschwizung, welche in das Innere des Darmes geschieht, werden oft, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, häutige, röhrenförmige und zuweilen nach den Falten des Darmkanales geformte Gebilde erzeugt (croupöse Enteritis), mit welchen jedoch nicht der Abgang von unzertheilt geschluckten, grösserern Stücken und durch die Verdauung zu einer faserigen Haut verwandeltem Fleische verwechselt werden darf. Man kann diese aus nicht ganz verdautem Fleisch bestehenden faserigen Stücke von den Pseudomembranen dadurch unterscheiden, dass es Stücke darunter gibt, die an einem oder an beiden Enden scharf, wie mit dem Messer abgeschnitten sind. Durch die platische Ausschwizung auf die Oberfläche der Gedärme entstehen leicht Verwachsungen der Gedärme unter sich und mit dem Bauchfell oder dem Neze, wodurch Koliken, hartnäckige Verstopfung und andere Zufälle erregt werden können. Durch die seröse Ausschwizung in die Bauchhöhle entstehen die Zufälle der hizigen Bauchwassersucht.

§. 780.

Eiterung und Verschwärung. Abcesse bilden sich selten zwischen den Häuten des Darmkanals; häufiger kommen dieselben in dem mit dem Darmkanal öfters zugleich entzündeten Gekröse und besonders den Gekrösdrüsen vor. Es kann sich der Abcess in den Darmkanal öffnen, in welchem Falle der Eiter durch den After ausgeleert wird, oder in die Bauchhöhle, wobei ein neues Aufflammen der Entzündung mit schnell tödtlichem Ende eintritt, oder er kann sich einen Weg in andere Eingeweide, z. B. die Blase, bahnen etc.

§. 781.

Ungleich häufiger, als wirkliche Abcesse, kommen Geschwüre im Darmkanal vor. Man kann auf ihr Vorhandensein schliessen, wenn ein entzündliches Leiden des Darmkanals in langwierige, durch die gewöhnlichen Mittel nicht leicht zu stillende und Abmagerung herbeiführende Durchfälle übergeht und wenn auch, ohne deutliche Entzündung des Darmkanales in Krankheiten, in welchen die Darmgeschwüre gewöhnlich vorkommen, wie z. B. in der Lungenschwindsucht und in nervösen Fiebern, ohne eine andere Ursache Durchfälle sich einstellen. In lezterer Krankheit werden wohl nicht leicht die Geschwüre fehlen, wenn neben dem Vorhandensein eines Durchfalls die Zunge sehr trocken und braun ist und die Kräfte auffallend schnell schwinden. Darmblutungen deuten in solchen Fällen ebenfalls Geschwüre an; dagegen fehlt gewöhnlich ein deutlicher Schmerz an der Stelle, wo die Geschwüre vorzugsweise sizen, nämlich an der bauhinischen Klappe, indem man in der Regel die entsprechende Stelle des Unterleibs stark drücken kann, ohne dass Schmerz hiedurch hervorgebracht wird.

§. 782.

Bildet sich eine *Verhärtung* aus, so entwickeln sich mehr oder weniger die Zufälle, die den Scirrhus der Gedärme begleiten, worüber das Kapitel über den Krebs zu vergleichen ist.

§. 783.

Tritt der *Brand* ein, so lassen oft die Schmerzen plözlich nach, so dass die Kranken sich nunmehr für gerettet halten, und selbst heiter werden; doch sinkt der Puls, die Gliedmassen werden kalt, die Stuhlentleerungen gehen zuweilen unwillkürlich ab, der Ausdruck der Gesichtszüge verändert sich und es treten die übrigen, dem Tode vorausgehenden Zufälle ein. Nur in seltenen Fällen, bei eingeklemmtem Bruche oder Volvulus, wird das Brandige losgestossen, Stücke des Darmkanals gehen durch die äussere Oeffnung oder mit dem Stuhle ab und Genesung erfolgt.

§. 784.

Geht die Darmentzündung in den *Tod* über, so wird gewöhnlich der Leib meteoristisch aufgetrieben, Schluchzen stellt sich ein, der Puls sinkt, die Gliedmassen werden kalt und der Kranke verfällt in Irrereden und zulezt in einen bewusstlosen Zustand. Der Tod wird gewöhnlich durch Schwäche, in Folge der heftigen Zufälle und des Brandes, und bei dem Uebergang in Vereiterung oder Krebs durch allmälig überhand nehmende Entkräftung herbeigeführt.

§. 785.

Ergebniss der Leichenöffnungen. * Es gibt nach *Rokitansky* folgende Krankheiten der Textur des Darmkanals, welche freilich nicht alle Folgen der Entzündung sind, aber doch meistens mit Entzündung verknüpft sind und zur Uebersicht hier erwähnt zu werden verdienen.

a. *Hyperämie.* Die Darmschleimhaut erscheint in Folge der Gefässinjection dunkelroth, wobei oft auch Ecchymosen sich vorfinden, oder die Darmhäute sind ohne nachweisbare Injection gleichmässig schwarzroth, von Blut getränkt, die grössern Gefässe sind erweitert und strozend angefüllt (Apoplexia intestini) (diesem Zustande entgegengesezt ist die Anämie, wobei der Darm die Farbe wie ein durch Einwässerung gebleichtes Gewebe oder eine eigenthümliche ins Wachsgelbe ziehende Blässe zeigt).

b. *Entzündungen der Darmschleimhaut.* **

1. Die katarrhalische Entzündung. Bei der acuten katarrh. Entzündung: Röthe und Injection der Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung, oder punktförmige Röthung bei der Affection der Villi, oder ringförmiger Gefässhof um den Gipfel der Follicular-Proëminenzen; Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke oder vorzüglich der Villi oder der Follikeln; Trübung der Schleimhaut und ihres Epitheliums von serös und eiterähnlicher

* Ich habe in den früheren Auflagen dieses Werkes die bei den Leichenöffnungen sich im Darmkanal vorfindenden Veränderungen nach meinen eigenen Beobachtungen geschildert, ich bin aber nunmehr *Rokitansky* gefolgt, weil seine Untersuchungen viel umfassender sind als die Meinigen. Von den von mir angeführten acht Formen von geschwürartigen Veränderungen im Darmkanal finde ich allein nicht das schon von *Cloquet* beschriebene und mit Bestimmtheit auch von mir beobachtete Geschwür, welches das Ansehen hat, wie wenn blos ein Stück der Schleimhaut mit einem scharfen Instrument herausgeschnitten wäre; denn das perforirende Darmgeschwür scheint dieses Geschwür doch nicht zu sein.

** Die Veränderungen, die man bei Entzündung des Peritonealüberzuges der Gedärme findet, werden in dem Kapitel von der Peritonitis beschrieben werden.

Infiltration des Gewebes der ersteren und Aufgeweichtwerden der lezteren; leichte Zerreisslichkeit und Ablösbarkeit der Schleimhaut vom submukösen Zellstoffe. — Die chronische Entzündung hat meistens einen blennorrhoischen Zustand und folgende Veränderung der Gewebe zur Folge: braune oder schiefergraue, schwärzlich blaue Färbung der Schleimhaut (Pigmentablagerung); Massenzunahme (Hypertrophie) der Schleimhaut, so wie des submukösen Zellstoffs und der Muskelhaut. — Bisweilen geht die katarrhalische Entzündung auch in Vereiterung und Geschwür über. Der Eiter bildet sich an der Oberfläche und im Innern, wodurch ein Absces entsteht, der sodann durchbricht. Das Geschwür hat einen gewulsteten, unregelmässigen, buchtigen, ringsum unterminirten Rand und eine granulirende Basis. Oft sind Hohlgänge vorhanden und selbst polypöse Wucherungen. Es bedingt dieses die *katarrhalische Phthise*, womit meistens Verengerung des Darmrohres verknüpft ist. Solche Stellen vernarben oft auch. — Bei der Entzündung und Verschwärung der Follikel des Dickdarms (wie dieselbe bei langwierigen Diarrhöen in Form von Lienterie vorkommt), sind die Follikel gewulstet und springen als rundliche konische Knötchen auf der Innenfläche des Darmes hervor, um deren Gipfel man einen düsterrothen Gefässrand erblickt. Es bildet sich nun ein Follikularabscess, der an der Spize des Knötchens aufbricht und wodurch der Follikel durch fortgesezte Verschwärung consumirt wird und ein linsengrosses rundes oder ovales Geschwür entsteht, das einen ringsum freien, blassen, sehr schlaffen Schleimhautrand, und einen mattweisen, anämischen, bisweilen aber auch blutig, suffundirten Zellstoff zur Basis hat. Nun beginnt oft eine secundäre Destruction der Darmschleimhaut, wodurch buchtig-zackige, in einander fliessende Geschwüre entstehen. Die Reste der Schleimhaut sind anämisch. In der Darmhöhle sind meist grauröthliche, flockig-grünliche, mit unverdauten Ingestis vermengte Stoffe. Es ist dieses die *diarrhöeische Verschwärung*, welche namentlich auch bei Säuglingen vorkommt. Sie ist immer auf den Dickdarm beschränkt.

2. Die exsudativen Prozesse auf der Darmschleimhaut. Es sind dieses die mit unbedeutender Röthung und Gefässinjection verbundenen serösen, albuminösen, kleisterigen, faserstoffigen, eiterähnlichen und wahrhaft eiterigen Ausschwizungen auf der Darmschleimhaut, die mit Maceration, Lösung des Epitheliums, Lockerung und Infiltration der Schleimhaut und des submukösen Zellstoffs, Schmelzung und endlich Verlust der ersteren und ihrer Follikel einhergehen. Es gehören hieher der Choleraprozess auf

der Schleimhaut, der acute pituitöse Zustand, der Croup, die puriformen Diarrhöen etc.

3. Der Typhusprozess. Es ist derselbe im vorliegenden Werke in dem Kapitel von dem ulcerativen Nervenfieber beschrieben worden.

4. Der dysenterische Prozess. Es wird derselbe in dem Kapitel von der Ruhr beschrieben werden.

Ausserdem kommen noch Intumescenzen der Darmfollikel und Zotten, welche meistens mehr vorübergehende Zustände sind und nur selten in Geschwüre übergehen, die meist klein und seicht sind, in verschiedenen Krankheiten vor: 1. bei selbstständigen Erkrankungen der Darmschleimhaut, wie z. B. bei Diarrhöen, und 2. als Reflex eines Allgemeinleidens, wie namentlich die Anschwellungen der Peyerschen und solitären Follikel bei Typhoiden und fast allen exanthematischen Krankheiten, namentlich dem Scharlach, Variola, Erysipelas, acuten Rheumatismus und Gicht, Croup, Eiterungen und Gangrän, bei fieberhaften Lymphdrüsenleiden scrophulöser Individuen, hydrocephalischem Fieber, der asiatischen Cholera, endlich auch bei acuten Convulsionen, Trismus und Tetanus. * Meist sind die Villi zugleich angeschwollen, constant aber die Gekrösdrüsen.

c. *Brand der Darmschleimhaut.* Er ist entweder ein ausgebreiteter Brand in ganzen Darmstücken, wie z. B. bei einem eingeklemmten Bruche oder in Folge einer durch Lähmung bedingten passiven Blutüberfüllung, oder der umschriebene Brandschorf in Folge einer wesentlich brandigen Entzündung. Zur lezteren Art gehören die Brandschorfen in Folge von Vergiftung durch Eiter und Jauche, beim degenerirten Typhus, Choleratyphoid etc. Das durch die Abstossung des Brandschorfs entstandene Geschwür zeichnet sich aus: durch eine länglichrunde, den Schleimhautfalten entlang streifige Form und sehr wandelbaren Siz, ein scharfes Begrenztsein, und Abwesenheit von Aftergebilden im Rande so wie in der Basis desselben.

d. *Entzündung des submukösen Zellstoffs.* Ausser den schon angeführten Entzündungen, an welchen der submuköse Zellstoff Theil nimmt, kommt auch, jedoch selten, eine selbstständige Entzündung desselben vor. Sie ist meist metastatisch und nimmt den Ausgang in Eiterung, wodurch Herde gebildet werden, die sich

* Ich glaube, dass nicht Krämpfe die Ursache der Anschwellung der Darmfollikel sein können, sondern dass der Grund dieser Veränderung vielmehr in der oft vorkommenden Ursache des Krampfes, nämlich in fehlerhaften Stoffen des Blutes, zu suchen sei.

entweder nach innen öffnen oder ausserhalb der Muskelhaut in den zellstoffigen Anhäufungen ausgebreitete Eiterungen veranlassen.

e. *Erweichung des Darmkanals.* Es wird von derselben in einem eigenen Kapitel die Rede sein.

f. *Afterbildungen am Darmkanal.* Hieher gehören 1. das Lipom, gelappte Fettmassen im submukösen Zellstoff. 2. anomales seröses und serofibröses Gewebe, in den Narben der Schleimhaut und höchst selten als seröse und serofibröse Cyste zwischen den Darmhäuten. 3. das fibröse und fibrocartilaginöse Gewebe, als linsengrosse, verschiebbare Concretionen unter der Schleimhaut (das Fibroid). 4. kalkartige Concretionen. 5. das erectile Gewebe, als Schleim und Zellpolyp und auch in Form grösserer aufsizender Geschwülste. Es ist dasselbe auch häufig der Siz medullarkrebsiger Infiltration. 6. Tuberkel und 7. Darmkrebs. Von den lezteren wird in den Kapiteln von dem Tuberkel und dem Krebse eine Schilderung gegeben werden.

§. 786.

Einzelne Parthieen des Darmkanals zeichnen sich vor den übrigen theils durch Art und theils durch Bedeutung der in ihnen vorkommenden Veränderungen aus. Das *Duodenum* ist oft durch zellige Adhäsionen mit dem concaven Theil der Leber und mit der Gallenblase verbunden. Die Entzündung desselben breitet sich leicht über die Schleimhaut der Gallenwege aus und kann Zurückhaltung der Galle veranlassen. Es kommt hier wie im Magen das perforirende Geschwür vor und auch ulceröse Durchbohrung des Darmes von der Gallenblase her. Secundär erkrankt das Duodemum öfters durch Krebs des Pancreas von hinten her. — In dem untersten Theile des *Ileums*, zunächst der bauhinischen Klappe, fixirt sich vorzüglich der Typhus und der Tuberkelprozess. In dem *Blinddarme* finden häufig Anhäufung von Fäcalmassen statt und es wird dadurch die Typhlitis stercoralis bedingt, ebenso finden oft Obstructionen in dem Wurmfortsaze statt und es werden dadurch leicht Verschwärungen und Darmperforation gesezt. Zuweilen entzündet sich auf idiopatische oder metastatische Weise das lockere Zellgewebe über der Fascia iliacla (Perityphlitis), wodurch Eitersenkungen und eine Durchbohrung der Wand des Coecums von aussen nach innen und in Folge davon Austritt des Darminhalts hervorgebracht werden können. Durch Entzündung des Wurmfortsazes wird leicht eine Adhäsion seines äussern Endes hervorgebracht, wodurch Strangulation der Gedärme bewirkt werden kann. — Im Mastdarme kommen vor: Erweiterungen mit sackigen und von Fäcalmassen erfüllten Ausbuchtungen in der Regel mit

Hypertrophie der Häute und Blennorrhoe; Verengerung von Hypertrophie der Häute, Schrumpfen des Rectums in Folge von Vereiterung, durch Trippergeschwür, dysenterische Narbe, polypöse Geschwülste, Krebs; Hypertrophie des Schliessmuskels; Katarrh und Blennorrhoe mit Hypertrophie der Häute, namentlich auch Tripperkatarrh; Geschwüre, namentlich solche vom Tripperkatarrh hervorgebrachte, hämorrhoidale und krebshafte; Entzündung und Eiterung des Zellgewebes um den Mastdarm (Periproctitis), wodurch das Rectum durchbohrt und eine Mastdarmfistel hervorgebracht werden kann; Darmkrebs.

§. 787.

Die häufigsten Ursachen der Darmentzündung sind Verkältung des Unterleibes und hartnäckige Verstopfung, insbesondere durch einen eingeklemmten Bruch oder durch Ineinanderschiebung der Gedärme oder Umschlingung derselben durch das Nez erzeugt. Ausserdem kann die Darmentzündung auch durch die meisten, die Magenentzündung veranlassenden Ursachen hervorgebracht werden, wie durch verschluckte Gifte, scharfe Körper, den Missbrauch der drastischen Mittel, Unterdrückung der Hämorrhoiden, zurückgetretene Hautausschläge, und kommt als ein Theil von Allgemeinkrankheiten vor, z. B. des Typhus.

§. 788.

Die Entstehung der verborgenen Entzündungen in der Darmschleimhaut und der Darmgeschwüre und ihr Verhältniss zu den Krankheiten, in deren Begleitung sie vorkommen, müssen wir uns auf folgende Weise erklären:

Ihre Entstehung kann bewirkt werden 1) durch schädliche, in den Darmkanal gekommene Stoffe, wie z. B. giftige Substanzen, welche, mit der Darmschleimhaut unmittelbar in Berührung gesezt, diese in Entzündung und Verschwärung versezen. 2) Durch consensuelle und antagonistische Krankheitserregung. Auf diese Weise wird der Darmkanal überhaupt häufig in einen krankhaften Zustand versezt, und es ist, nebst dem Magen und dem Ende des Darmkanals an dem Munde, das untere Ende des Dünndarms der Theil des Darmkanals, welcher am meisten in consensueller und antagonistischer Beziehung steht, so dass die hier vorkommenden Geschwüre auf eine ähnliche Weise entstehen, wie die Bläschen an den Lippen und die mannigfaltigen Veränderungen im Munde bei gastrischen Reizen. 3) Durch Fehler im Blute und Ablagerung von Stoffen aus den Wegen der Circulation auf den Darmkanal. So geschehen zuweilen Ablagerungen in Fiebern, die nicht immer eine reine Absonderung sind, sondern erst auf dem Wege

der Entzündung und Eiterung zu Stande kommen, wie dieses auch auf der Haut, z. B. bei den fieberhaften Exanthemen, namentlich den Blattern der Fall ist, auf dieselbe Weise geben auch Dyscrasien zu diesen innern Verschwärungen Veranlassung, wie sie dieses auch in Beziehung auf die äussern Geschwüre thun.

Das Verhältniss, in welchem diese Entzündungen der Darmschleimhaut und die Geschwüre zu den Krankheiten stehen, in deren Verbindung sie vorkommen, ist ein verschiedenes. 1) Dieselben sind die Ursache der übrigen Krankheitszufälle. Es gelangt z. B. ein schädlicher Stoff in die ersten Wege und erregt daselbst eine Entzündung und diese bringt ein consensuelles Fieber hervor, oder es wird die in den Darmgeschwüren abgesonderte Jauche resorbirt und ein hektisches Fieber veranlasst etc. 2) Es sind diese Entzündungen und Geschwüre gleichzeitige Folgen derselben Ursache, welche die übrigen Krankheitszufälle veranlasst haben; so kann z. B. ein Gift auf dem Wege der Resorption allgemeine Vergiftung und zu gleicher Zeit Entzündung und Verschwärung im Darmkanale verursachen. 3) Sie sind die Folgekrankheit des Leidens, in deren Begleitung sie auftreten. Dieses ist namentlich der Fall bei den Darmgeschwüren, die bei Schwindsüchtigen sich ausbilden, wo eine scrophulöse Affection sich auf die Peyer'schen Drüsen ausdehnt und auch unabhängig von diesen Drüsen sich die Tuberkelbildung auf diese Stelle überträgt; oft sind auch die in den Fiebern vorkommenden Geschwüre namentlich in dem Nervenfieber das Produkt des Fieberprozesses selbst.

§. 789.

Vorhererkennung. In der Enteritis manifesta ist das günstigste Zeichen der Abgang von Blähungen und der Wiedereintritt von Stuhlentleerungen; ungünstige Zufälle sind bei dieser jedenfalls gefährlichen Krankheit hartnäckige Verstopfung, hartnäckiges Erbrechen, insbesondere Kothbrechen, Schluchzen, Kälte der Glieder etc. Die Vorhersage bei den verborgenen Entzündungen und den Geschwüren richtet sich vorzüglich nach dem allgemeinen Krankheitszustand. Diese Entzündungen an und für sich scheinen keine sehr bedeutende Affection zu sein, die Geschwüre jedoch mehr, indem sich mit oder ohne Blutergiessungen aus angefressenen Gefässchen oft sehr schnell eine gefährliche Erschöpfung der Kräfte in ihrer Begleitung einstellt.

§. 790.

Behandlung der Darmentzündung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Eine höchst wichtige Aufgabe ist es, bei der Enteritis manifesta die Verstopfung zu heben. Dieses geschieht

zum Theil schon durch die Mässigung der Entzündung und des krampfhaften Zustandes, besonders wenn die Verstopfung blos Folge der Entzündung ist; meistens aber und besonders wenn die Verstopfung Ursache der Entzündung ist, sind noch besondere Mittel zu diesem Zwecke anzuwenden. Es dienen wiederholt gegebene milde Klystiere, die Manna, das Calomel in abführenden Gaben, das Ricinusöl, nach *Richter* auch Bittersalz in Verbindung mit Oel und Opium. Immer muss in solchen Fällen auch untersucht werden, ob kein eingeklemmter Bruch vorhanden ist, und nöthigen Falls muss die Operation vorgenommen werden.

§. 791.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Allgemeine und örtliche Blutentleerungen sind hier, wie bei der Magenentzündung, Hauptmittel. Bei der Entzündung des Peritonealüberzuges der Gedärme sind sie mit grösserer Energie in Anwendung zu bringen und leisten auch grössere Hülfe als bei der Schleimhautentzündung. Ausserdem dienen einhüllende und besänftigende Mittel, namentlich Oelmixturen, Emulsionen mit Mohnsaamen, eine dünne Mandelmilch lauwarm genommen, Getränke mit arabischem Gummi und andere schleimige Mittel. Mit sehr gutem Erfolge pflege ich, die Kranken grössere Quantitäten von frischer, in Eiswasser gelegter Butter schlingen zu lassen; auch habe ich, nach gehörigen Blutentleerungen und nach bewirkten Stuhlentleerungen, eine vortreffliche Wirkung von kräftigen Gaben des Opiums gesehen. Neben diesen Mitteln wendet man äussere besänftigende Mittel an, Umschläge von einer Abkochung der Cicuta, Malva, Kamillen, das Auflegen von Tüchern in warmes Oel getaucht, warme Bäder etc. und befördert die Hautausdünstung durch warme Bedeckung des Körpers. In einem Falle wandte ich nunmehr auch nach der *Priessniz*'schen Methode kalte Umschläge auf den Unterleib an. Die Wirkung war in diesem Falle nicht bedeutend, doch wurde das Mittel ertragen.

Lesser empfiehlt das Calomel in Scrupeldosen. Ich halte dafür, dass das Mittel bei der einfachen Schleimhautentzündung und auch in der Regel bei Peritonitis entbehrt werden kann, da die erstere nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht wohl tödtlich wird, sondern die Entzündung nur dann Gefahr droht, wenn sie einen Theil einer allgemeinen specifischen Krankheit ausmacht, namentlich des Typhus, der Ruhr und der Vergiftungen, und die leztere auch in der Regel überwunden wird, wenn sie nicht von mechanischen Ursachen herrührt, oder in Verbindung mit einem allgemeineren Kranksein auftritt, wie z. B. bei dem Kindbettfieber,

Dagegen verdient das Mittel versucht zu werden bei den mit grösseren und specifischen Krankheiten vorkommenden Darmentzündungen, wie z. B. im Typhus und der Ruhr.

Bei schleichenden Entzündungen können die nämlichen Mittel in schwächerm Maase angewandt werden, namentlich Blutentleerungen, vermittelst wiederholt gesezter Blutegel, einhüllende Mittel, angemessene Gaben von Opium und ausserdem auch Ableitungsmittel, namentlich Blasenpflaster. Der Kranke darf hiebei nur wenige und reizlose Nahrungsmittel geniessen.

§. 792.

Bei der Enteritis der Kinder, namentlich jener, mit heftiger Diarrhöe verbundenen Form, dienen einige Blutegel an dem Unterleib oder an den After gesezt, warme, feuchte Umschläge auf den Unterleib, warme Bäder, Gummiwasser und die vorsichtige Anwendung von Opium. Eine wichtige Regel ist: die kranken Kinder nur ganz wenig Nahrung auf einmal (aber dagegen öfters) nehmen zu lassen, weil bei angefülltem Leibe sogleich alle Zufälle, namentlich die Diarrhöe sich vermehren.

§. 793.

Gegen Vereiterungen und Verschwärungen im Darmkanal sind Milchdiät, Milch mit Selterserwasser, mit Kalkwasser, schleimigte Mittel mit Opium und auch tonische Mittel, wie Columbo, das salzsaure Eisenoxyd, der Zinkvitriol, so wie Blasenpflaster in die der bauhinischen Klappe entsprechende Gegend des Unterleibs gesezt und andere Ableitungsmittel empfohlen worden, und tragen auch Einiges zur Heilung bei, wogegen die ebenfalls gerühmten Balsame, die Myrrhe etc. leicht nachtheilig wirken können. Bei der Behandlung dieses Leidens muss man auch vor Augen haben, dass die Heilung jedenfalls eine beträchtliche Zeit erfordert und also die Anwendung der Mittel vermieden werden muss, welche die zu einem so langwierigen Heilungsprozess nöthigen Kräfte verzehren könnten, wie z. B. die durch die französische Schule eingeführte Anwendung zahlreicher Blutegel, welche, auch in der grössten Menge gesezt, niemals im Stande sein werden, ein Geschwür hinweg zu saugen.

§. 794.

Gegen Verhärtungen im Darmkanal sind die nämlichen Mittel in Anwendung zu bringen, wie gegen dasselbe Leiden, wenn es im Magen seinen Siz hat.

Die Entzündung der Leber.

(*Hepatitis.*)

Clark (Beob. über d. Krankh. auf langen Reisen nach heissen Gegenden. Kop. 1778). — *Willan* (Diss. Edinb. 1780). — *Millar* (Diss. Edb. 1785). — *Bovel* (Diss. Edg. 1785). — *Acrel* (Diss. Upsal 1797). — *Saunders* (obs. on the hepatit. of India. Lond. 1809). — *Thilenius* (über Leberentz. und ihre Behandl. nach Hamiltons Methode, Hufelands Journ. B. 17. St. 1). — *Klein* (Diss. Vienn. 1816). — *Griffith* (an essai on the cause etc.; ob hepatit. as well in India as in Europe. Lond. 1817). — *Raguenet* (franz. Strassb. 1820). — Endlich über Leberkrankheiten überhaupt: *Crawford* (engl. Lond. 1772). — *Portal* (franz. Par. 1813). — *Bonnet* (franz. Paris 1828). — *Abercrombie* (Untersuchungen über die Krankheit der Organe des Unterleibes a. d. Engl. von van dem Busch. Bremen 1830). — *Twinning* (Clinical illustrations of the more important Diseases of Bengale. Lond. 1835).

Krankenphysiognomik. Seite 95, Bild 8.

§. 795.

Die Leberentzündung äussert sich durch einen Schmerz in der Lebergegend, welcher entweder mehr heftig und stechend ist, vorzüglich bei Entzündung des Peritonealüberzuges der Leber, oder mehr stumpf und drückend, meist bei Entzündung des Parenchyms, sich zeigt, und durch Berührung des Theiles, durch tiefes Einathmen, Husten und die Lage auf der linken Seite, und zuweilen auch durch die auf der rechten Seite vermehrt, oder wenn ihn der Kranke nicht immer empfindet, doch sogleich erregt wird. Die Lebergegend fühlt sich etwas heiss an, und man nimmt daselbst zuweilen eine Härte und den Rand der Leber wahr, und kann oft sehr deutlich durch das Gefühl die Geschwulst der Leber erkennen. Die Gallenabsonderung ist entweder, und zwar meist in den gelindern Fällen, vermehrt, wo sodann in der Regel Zeichen von Gallenergiessung in die ersten Wege vorhanden sind, bitterer Geschmack, gelblich belegte Zunge, braune und grünliche flüssige Stuhlentleerungen; oder dieselbe ist unterdrückt, in welchem Falle die Stuhlentleerungen sparsam, fest und grau sind, und sich auch Erscheinungen von Gelbsucht einstellen. Der Magen ist in einem gereizten Zustande, der Kranke empfindet Brennen in der Herzgrube, hat Würgen, bitteres Aufstossen und zuweilen Erbrechen, die Milz ist zuweilen angeschwollen. Das Athmen ist beengt, oft gesellt sich ein heftiges Seitenstechen, Husten und gelblichter Auswurf hinzu (der gallichte Seitenstich). Der Kranke hat oft heftigen Kopfschmerz, besonders über den Augenbraunen, manchmal Delirien, zuweilen klagt derselbe auch über einen Schmerz in dem rechten Schulterblatt und der rechten Wade. Sein Aussehen ist

um die Augen und an den Mundwinkeln erdfahl und gelblich, das Weisse im Auge meist gelblich, die Wangen selbst aber, besonders die rechte, bräunlich-roth und heiss; der Harn ist bräunlich, safranfarbig und auf seiner Oberfläche ins Gelblich-grünliche spielend. Dabei ist ein Fieber vorhanden, das oft schon mit den ersten Zeichen der Entzündung sich einstellt, oft auch sich etwas später hinzugesellt, mit einem starken Froste beginnt und sodann in eine bleibende Hize übergeht, und meistens von einem häufigen, schnellen, härtlichen und zusammengezogenen, seltener von einem vollen und grossen Pulse begleitet ist.

§. 796.

Die Krankheitserscheinungen zeigen einige Verschiedenheit, je nachdem die Entzündung den einen oder den andern Theil der Leber befallen hat. Ist der gewölbte, unter der Bauchwand liegende Theil der Leber und mehr die Oberfläche als die innere Substanz entzündet, so ist der Schmerz lebhafter, stechend und bei einer geringern Berührung heftig, in der Gallenabsonderung ist dagegen weniger Störung zu bemerken. Dasselbe findet auch statt, wenn die Entzündung den obern, gegen das Zwerchfell zugekehrten Rand der Leber befallen hat, wo die Krankheit auch wegen des stechenden Schmerzes unter den untern Rippen mit der Brustfellsentzündung verwechselt werden kann und in dem nahe liegenden Zwerchfell krampfhafte Zusammenziehungen (Schluchzen) veranlasst, so wie auch in diesen Fällen die Leberentzündung sich zuweilen auf das Zwerchfell und das Brustfell ausdehnt. — Ist dagegen die hohle Fläche der Leber entzündet, so soll der Schmerz mehr dumpf und brennend sein und die Zeichen der Unordnung in der Gallenabsonderung sind vorhanden. Dasselbe findet auch statt, wenn mehr das Parenchym der Leber, als ihre Oberfläche entzündet ist; auch ist nur in diesem Falle eine Geschwulst wahrzunehmen. Bei Entzündung des rechten Leberlappens empfindet der Kranke gewöhnlich stechende Schmerzen in der rechten Seite und kann nicht auf der linken liegen, bei Entzündung des linken Leberlappens ist der Siz in oder unter der Herzgrube, und man kann daselbst zuweilen eine härtliche Geschwulst und den Rand der Leber fühlen.

Ist die Gallenblase entzündet (Cholecystitis), so empfindet der Kranke einen starken, auf eine kleine Stelle beschränkten und auf Berührung zunehmenden Schmerz vorne am Rande der kurzen Rippen, und es bildet sich mehr oder weniger Gelbsucht aus.

§. 797.

Der Verlauf der Leberentzündung ist zuweilen rasch und

zuweilen langwierig. Im erstern Falle treten die angegebenen Erscheinungen, insbesondere Schmerz und Fieber, mit einer gewissen Heftigkeit auf, die gallichten Erscheinungen entwickeln sich rasch und die Krankheit kommt in 7 Tagen bis zu 3 Wochen zur Entscheidung. — Im leztern Falle sind die Zeichen der Entzündung oft sehr dunkel. Der Schmerz wird oft nur bei starkem Druck auf die Leber oder bei starker Bewegung des Körpers wahrgenommen, er ist meistens stumpf und drückend, und besteht oft nur in dem Gefühl von Schwere; späterhin wird derselbe jedoch oft stechend, nach dem Schlüsselbeine heraufschiessend (*Richter*), und es verbindet sich damit ein Gefühl von Druck unter dem Schulterblatt, oft kann man die Geschwulst oder eine harte Stelle fühlen. Die Kranken leiden an Verdauungsschwäche, Magenkrämpfen, bitterm Geschmack, Aufblähen, Hämorrhoiden, Verstopfung, Abgang eines festen, weisslich-graulichen Kothes, zuweilen auch an Erbrechen gallichter, pechartiger und mit geronnenem Blute gemischter Massen, sie haben dabei die hypochondrische Verstimmung des Gemüthes, ihr Angesicht wird erdfahl, gelblich, eingefallen und die ganze Haut wird gelb. Oft bluten die Kranken aus der Nase, zuweilen entstehen am rechten Fusse Geschwüre, gewöhnlich stellt sich nach und nach ein trockener Husten und Beengung ein, die Füsse schwellen an, und es kommen zulezt allgemeine Wassersucht und ein Zehrfieber hinzu. — Diese schleichende Leberentzündung kann Monate lang andauern und sich selbst durch Jahre hinziehen.

§. 798.

Die *Zertheilung* der Leberentzündung erfolgt gewöhnlich unter gallichten Stuhlentleerungen oder nach gallichtem Erbrechen, Schweissen, Bodensaz im Urin, häufig auch nach einem Nasenbluten und dem Eintritt der fliessenden Hämorrhoiden; selten ist die Gelbsucht kritisch; zuweilen hat man die Leberentzündung unter der Entstehung eines Rothlaufes oder dem Ausbruch von Hautausschlägen sich zertheilen gesehen. Auch soll manchmal der Zertheilung Schmerz in der Milz und Anschwellung derselben vorausgehen.

§. 799.

Durch *Ausschwizung bildender Lymphe* auf der Oberfläche der Leber entstehen Verwachsungen derselben mit dem Bauchfelle, dem Magen, dem Zwölffingerdarm, dem Grimmdarm und andern Theilen, wodurch zuweilen diese Theile in ihrer Bewegung gehemmt werden und auch ein zerrender Schmerz entsteht, wenn die Leber, z. B. beim Umwenden des Körpers auf die linke Seite,

durch ihre Schwere an den mit ihr verwachsenen Theilen zieht. Durch Ausschwizung von Lymphe in das Parenchym der Leber ist zum Theil auch die Vergrösserung der Leber bedingt.

Eine seröse Ausschwizung findet statt bei der Bildung der Hydatiden, welche sowohl auf der Oberfläche als auch in der Substanz der Leber vorkommen; auch kann sich Wasser zwischen der Lebersubstanz und dem sie überziehenden Bauchfelle ansammeln.

§. 800.

Die *Verhärtung* ist nach der Zertheilung der häufigste Ausgang der Leberentzündung, besonders der schleichenden Form derselben. Entweder dauert hiebei die Entzündung stellenweise noch fort oder sie hört ganz auf, in welchem Falle man nur eine Geschwulst der Leber oder auch ohne eine solche eine harte Stelle in der Lebergegend wahrnehmen kann. Der Kranke hat dabei eine schmerzhafte Empfindung oder nur das Gefühl von Druck und Schwere in der Lebergegend, es bilden sich aber allmälig, ähnlich wie bei der schleichenden Leberentzündung, welche auch nicht leicht ohne Verhärtung vorkommt, verschiedene gastrische Beschwerden, Gelbsucht, Abmagerung und zulezt Wassersucht aus.*

§. 801.

Die *Eiterung* und *Verschwärung* der Leber ist auch ein nicht sehr seltener Ausgang der Leberentzündung und soll am häufigsten in dem rechten Leberlappen vorkommen. Es wird der Verdacht der eingetretenen Eiterung erregt, wenn bei einer acuten Leberentzündung die Zeit der Zertheilung vorübergeht, ohne dass diese eintritt, und wenn sich nun statt des heftigern und stechenden Schmerzes ein klopfender und zuckender Schmerz einstellt, die andauernde Hize nachlässt, aber dagegen sich wiederholende und von der Lebergegend ausgehende Frostschauer mit fliegender Hize und Schweissen einstellen. Hiebei nimmt die Geschwulst in der Lebergegend noch mehr zu, der Kranke empfindet den Druck und die Schwere derselben noch deutlicher, die verschiedenen Unterleibsbeschwerden dauern fort, wobei sich zuweilen ein Durchfall mit dem Abgang einer blutigen, dem Fleischwasser ähnlichen Flüssigkeit (der Leberfluss, fluxus hepaticus) einstellt. Der Kranke erhält immer mehr ein kachectisches, insbesondere erdfahles Ansehen, und es werden zulezt durch die Eiterung die Kräfte des Kranken verzehrt und Schwindsucht (Phthisis hepatica) veranlasst. Zuweilen bleibt der Eiter im Parenchym der Leber eingeschlossen

* Die verschiedenen Degenerationen der Leber und die aus ihnen entspringenden krankhaften Zustände werden in dem zweiten Bande dieses Werkes näher beschrieben werden.

und verzehrt allmälig den grössten Theil der Substanz dieses Organs (was von Manchen allein Phthisis hepatica genannt wird). Oft ergiesst sich der Eiter oder die Jauche durch die Gallengänge oder auch durch Verwachsung von Gedärmen mit der Leber und Durchfressung ihrer Wandung, in die Gedärme und bringt den Leberfluss hervor. Zuweilen öffnet sich der Abscess, nachdem vorher eine Verwachsung der Leber mit dem Bauchfell und eine schwappende Geschwulst sich gebildet hatte, nach aussen; desgleichen kann er sich in die Bauchhöhle ergiessen und durch das Zwerchfell in die Brusthöhle dringen; ist hier die Lunge adhärirt, so kann sie selbst in Vereiterung gerathen und der Eiter sodann einen Weg durch die Bronchien nach aussen finden; auch hat man ihn schon das Pericardium durchbrechen gesehen, wo er eine tödtlich werdende Pericarditis veranlasste. Endlich wird zuweilen der Eiter aufgesogen und mit dem Urin ausgeführt oder durch die Lunge ausgeworfen, oder durch Versezung nach den Waden und Bildung von Abscessen oder Geschwüren daselbst ausgeleert.

§. 802.

Der Brand ist ein sehr seltener Ausgang der Leberentzündung und scheint vorzüglich nur vorzukommen, wenn dieselbe sich im Gefolge von sehr bösartigen Fiebern, z. B. dem gelben Fieber, entwickelt.

§. 803.

Zum Tode führt die Leberentzündung sowohl während der Dauer der Entzündung durch das Fieber, das leicht ins nervöse und faulichte übergeht, oder durch die gallichte Lungenentzündung oder das Gehirnleiden, das sich in Folge der Leberentzündung zuweilen entwickelt, als auch durch ihre Ausgänge in Eiterung, in welchem Falle Schwindsucht sich ausbildet, oder auch durch Ergiessung des Eiters in die Bauchhöhle sich eine tödtliche Darmentzündung einstellt; in Verhärtung, in deren Folge allgemeine Wassersucht entsteht, und in Brand, der unter den gewöhnlichen Erscheinungen des innern Brandes schnell tödtet.

§. 804.

Bei Kindern tritt die Leberentzündung (Hepatitis infantum) im Allgemeinen unter denselben Erscheinungen, wie bei Erwachsenen, auf; doch wird sie hier sehr leicht verkannt. Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, aufgetriebene und schmerzhafte Lebergegend, weisslich und gelblich-graue Fäcalstoffe, ein dunkler Urin, Fieber und ein rasch sich entwickelnder icterischer Zustand sind die gewöhnlichen und vorzüglicheren Symptome der acuten Entzündung. *Burns* führt unter den Symptomen Fäkalstoffe auf, die

wie Eidotter aussehen; ich habe übrigens solche kuglichte Fäkalstoffe, die dem aus dem Leibe eines Huhns herausgeschnittenen und hierauf gesottenen unreifen Eichen gleichen, schon öfters bei Kindern beobachtet, und gefunden, dass sie bei darniederliegender Assimilation durch die Gerinnung der Milch entstehen. — Bei der chronischen Hepatitis der Kinder kommen vor: Dyspeptische Zufälle, thonartige Oeffnung oder gallichte Durchfälle, dunkler Urin, oft etwas Icterisches, eine volle und beim Druck schmerzhafte Lebergegend, Abmagerung und wassersüchtige Anschwellung.

§. 805.

Ergebniss der Leichenöffnungen: Es gibt sehr mannigfaltige Substanzveränderungen in der Leber, die theilweise aus Entzündung hervorgehen und zum Theil auch Entzündung in ihrem Gefolge haben, aber mehr oder weniger Eigenthümliches haben, so dass sie als eigene Krankheitsarten angesehen werden dürfen. Wir werden dieselben in den Kapiteln von den organischen Veränderungen der Gewebe schildern. — Die Entzündung selbst hat (nach *Rokitansky*) folgende anatomische Merkmale: Sie betrifft nie das ganze Eingeweide, sondern erscheint in Form eines oder mehrerer Herde. Es erscheint das Eingeweide aufgeschwollen und sein Gewebe drängt sich, durchschnitten, etwas hervor. Es ist dabei aufgelockert und leicht zerreisslich. Die Körnung der Leber ist anfangs deutlicher, indem die Acini grösser werden und diese ändern ihre Gestalt dahin, dass sie an ihrer Peripherie durchscheinend werden, indem jedes Korn in eine grauliche oder grauröthliche durchscheinende mit ihnen aber innig verschmolzene Hulse von gallertähnlichem Entzündungsprodukt gesenkt ist. In höherem Grade der Entzündung wird die Körnung verwischt, das Gewebe mehr homogen und bei dem Bruch erscheint die Substanz muschligblättrig. Die Farbe ist blässer, bald mehr braun, bald blassgelblich. Die capillaren Gallengänge sind von eiweiss- und faserstoffigen Gerinnungen obstruirt. — Kommt es zur Eiterbildung (*Leberphthise*), so entstehen einzelne oder in Gruppen beisammenstehende hirsekorngrosse Eiterpunkte, die sich allmälig vergrössern und zusammenfliessen (Leberabscess). Der Abscess, welcher vorzüglich in dem rechten Leberlappen seinen Siz hat, erreicht oft eine ausserordentliche Grösse uud bahnt sich oft auf die oben beschriebene Weise einen Weg in diesen und jenen Theil des Körpers und nach aussen. — Der Brand der Leber (eine äusserst seltene Erscheinung) kommt in Form von mehr oder weniger umschriebenen Herden vor, an denen das Parenchym zu einem den characteristischen Sphacelusgeruch verbreitenden braunen oder schwärzlichgrünen zottigen Brei

zerfallen ist, in dessen Umgebung eine begrenzende, aus reactiver Entzündung hervorgehende Eiterung erscheint. Ist die Entzündung an der Peripherie, so ist der Peritonealüberzug trübe, verdickt und lässt sich leicht ablösen; oft ist er auch selbst entzündet und mit Exsudaten bedeckt.

Zuweilen findet man die Aeste der Pfortader innerhalb der Leber obliterirt. Es zeigen sich in diesem Falle eingesunkene oder narbig eingezogene Stellen der Leberoberfläche, und unter denselben ein zelligfibröses, schwieliges Gewebe, welches immer nach einem Pfortaderaste hinzieht und auf diesem aufsizt. Das Gefäss erscheint entweder zu einem ligamentösen Strange verödet, oder man findet dasselbe von einer faserstoffigen, oft käsigzerfallenen oder verkreideten Gerinnung angefüllt und obdurirt. In Folge hiervon entsteht Atrophie des betreffenden Theiles der Leber.

In den Gallenwegen finden sich Wulstung der Schleimhaut und Hypertrophie der Muskelhaut, croupöse Ausschwizungen und, in Folge von Verstopfung der Wege, sackige Erweiterungen, Vereiterung und Durchbohrung der Gallenwege.

§. 806.

Eine besondere Anlage zur Leberentzündung haben Personen von cholerischem Temperament, insbesondere sehr zornmüthige Individuen und solche, die schon öfters an der Leber gelitten haben.

Gelegenheitsursachen sind vorzüglich ein heftiger Verdruss, sodann grosse Hize der Atmosphäre, besonders wenn dieselbe mit einer kühlern Temperatur schnell abwechselt, wie dieses in südlichen, besonders in den am Meeresufer gelegenen Ländern und auch bei uns in manchen Sommern der Fall ist. (Eine solche Beschaffenheit der Atmosphöre scheint sowohl dadurch zu wirken, dass durch die grosse Hize der Athmungsprozess unvollständig von statten geht und durch die unmittelbare Einwirkung derselben auf das Blut dieses eine fehlerhafte Beschaffenheit erhält, wodurch auf antagonistische Weise, wegen der verminderten Lebensthätigkeit in der Lunge, und durch den Reiz einer fehlerhaft beschaffenen Blutmasse die Leber in einen gereizten Zustand gesezt wird, als auch dadurch, dass bei dem grossen Temperaturwechsel, wenn der Körper nicht gehörig dagegen geschüzt wird, die Ausdünstung der Haut bald ungemein reichlich ist, bald plözlich wieder gehemmt wird, wodurch sodann die innern Theile, insbesondere der Darmkanal und die Leber, in eine antagonistische Thätigkeit und in einen gereizten Zustand versezt werden.) Auch: Verkältung auf anderm Wege, z. B. durch einen Trunk kalten Wassers bei sehr

erhiztem Körper, ein Stoss auf die Lebergegend oder eine sehr heftige Erschütterung des ganzen Körpers, der Missbrauch geistiger Getränke, Hindernisse der Ausführung der Galle in den Darmkanal durch Gallensteine etc., sehr scharfe Galle, Würmer und andere Reize in den Gallengängen und dem Darmkanal, gewisse contagiöse Gifte, z. B. das Typhuscontagium, unterdrückte Hämorrhoiden, zurückgetretener Rothlauf, eine ausgebreitete Verbrennung der Haut, Kopfverlezungen.

§. 807.

Vorhersage. Die Leberentzündung ist weniger durch sich selbst als durch die Folgekrankheiten, die ihre Ausgänge in Verhärtung und Eiterung herbeiführen, gefährlich. Während der Entzündung selbst hängt die Gefahr vorzüglich von dem Zustande der Lunge und des Gehirnes, so wie von dem Character des Fiebers ab. Tritt die Leberentzündung im Gefolge eines bösartigen Fiebers auf, so vermehrt sie die Gefahr sehr.

§. 808.

Behandlung der Leberentzündung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es müssen alle Einflüsse, die die Leber reizen, vermieden werden, insbesondere Gemüthserregung und bei schleichender Leberentzündung der Genuss geistiger Getränke.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Es passt im Allgemeinen das ganze entzündungswidrige Heilverfahren. Gewöhnlich müssen zuerst eine Aderlässe und sodann Blutegel gesezt werden. Zugleich leisten besänftigende Umschläge auf die Lebergegend, von einer Abkochung von Cicuta etc., ferner Bäder und innerlich gelind besänftigende und auf die Absonderungen im Darmkanal und in der Leber wirkende Mittel vortreffliche Dienste. In den leichtern Fällen sind Oelmixturen, Manna und ein Getränk von einer Abkochung der Graswurzel hinreichend, auch können die Tamarinden und der Weinsteinrahm gegeben werden; in den schwereren Fällen ist nach vorausgeschickten Blutentleerungen das Calomel, mit welchem auch die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe verbunden werden kann, ein Hauptmittel. Auch ist gleichzeitige Erregung und Unterhaltung von Schweissen sehr vortheilhaft.

Hat die Leberentzündung mehr einen schleichenden Verlauf, so sind nicht leicht Aderlässe, aber örtliche Blutentleerungen wiederholt vorzunehmen. Die so eben angegebenen Mittel passen auch hier, in geringerem Grade der Stärke angewendet. Auch sind Bäder sehr vortheilhaft, und wiederholt gesezte Blasenpflaster nicht

ohne Nuzen. Die Diät muss so geordnet werden, dass Alles vermieden wird, was die Leber reizt, daher sind weniger Fleischnahrung, gewürzte Speisen, Weine etc., als vielmehr Pflanzen- und insbesondere Obstnahrung, so wie auch Molken, Buttermilch etc. dienlich.

§. 809.

Gegen die Verhärtung der Leber sind die auflösenden Mittel, insbesondere die auf die Gallenabsonderung wirkenden Extracte von Graswurzel, Taraxacum, Marrubium album, Saponaria, Fumaria, Chelidonium etc., die milderen Salze, Mineralwasser, insbesondere das von Karlsbad, das Calomel, die Antimonialien, Blausäure haltende Mittel, eröffnende Klystiere, zertheilende Einreibungen und vorzüglich auch Bäder anwendbar. Die von Manchen empfohlenen wiederholten Brechmittel scheinen wohl, mit Vorsicht angewandt, im Anfange der Krankheit Nuzen gewähren zu können. Im Allgemeinen ist es rathsamer, gegen die Verhärtung der Leber, die nur zu oft unheilbar ist, Nichts zu unternehmen oder wenigstens nur unschädliche Mittel anzuwenden, als dem Kranken durch das Verfahren selbst irgend einen Nachtheil zuzufügen. Gegen die Vereiterung der Leber können die gegen innere Eiterung überhaupt empfohlenen Mittel angewandt werden, jedoch werden sie nicht leicht von Erfolg sein und man kann sich daher auch nur auf die symptomatische Behandlung beschränken. Kann man die Oeffnung des Leberabscesses nach Aussen hoffen, so befördere man seine Reifung durch Cataplasmata emollientia und öffne denselben so bald als möglich. Man hüte sich übrigens eine stark ausgedehnte Gallenblase mit dem Abscess zu verwechseln.

Die Milzentzündung.

(Splenitis, Lienitis.)

Cammerlander (Diss. Altorf. 1758). — *Ruckstuhl* (Argentor. 1781). — *Pleischl* (lat. Prag 1815). — *Audouard* (Par. 1818). — *Bree* (Horns Journal 1819). — *Heusinger* (Eisenach 1820 und Nachträge hierzu 1823). — *Crotanelli* (lat. Florent. 1821). — *Ronander* (Hufelands Journ. 1824). — *Hesse* (in d. Altenburg. Annal. 1825). — *Rigsby* (Cyclopaedia of pract. medecine).

§. 810.

Die Milzentzündung kommt, insofern hierunter nur derjenige Krankheitszustand der Milz verstanden wird, in welchem die Entzündung unzweifelhaft ist, nur selten vor. Es äussert sich

diese Krankheit (Splenitis manifesta) vorzüglich durch einen Schmerz in der Milzgegend, der bald mehr stumpf, spannend, drückend und klopfend ist (wenn das Parenchym der Milz entzündet), bald sehr lebhaft, stechend und reissend ist (vorzüglich wenn der Peritonealüberzug der Milz entzündet ist), durch einen Druck auf die Milzgegend, durch Husten, tiefes Einathmen und Veränderung der Lage, besonders von der linken auf die rechte Seite, vermehrt wird und sich oft bis in die linke Schulter und den Rücken hinab ausdehnt, und auch durch eine bei stärkerer Betastung der Milzgegend wahrnehmbare, umschriebene, die Form der Milz darstellende, härtliche und schmerzhafte Geschwulst. *

Mit diesen Erscheinungen verbinden sich ein Gefühl von Völle und von Brennen in der Magengegend, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, so wie wirkliches Erbrechen, womit eine saure, oft auch gallichte und zuweilen Blut enthaltende Flüssigkeit ausgeleert wird. Der Kranke hat Schwindel, Neigung zu Ohnmachten und Fieber, bei welchem zuweilen der Puls intermittirt. Manchmal entsteht ein Bluten aus dem linken Nasenloche. Im Verlaufe der Krankheit stellen sich auch oft ein stärkeres Blutbrechen und blutige Stuhlentleerungen ein, der Kranke wird blass und entkräftet und es kommen zuweilen Schluchzen und allgemeine Zuckungen hinzu.

§. 811.

Häufiger kommt ein Krankheitszustand der Milz vor, in welchem

* Von den Störungen der Funktion des leidenden Theiles wissen wir so wenig mit Zuverlässigkeit, als von der normalen Verrichtung desselben, indem wir keine unmittelbare Wahrnehmungen darüber haben und nur aus der Störung in den Verrichtungen anderer Organe einige unsichere Schlüsse auf die in der Milz ziehen können. Jedenfalls geistreich sind die Bemerkungen von *Marcus** über diesen Gegenstand. Die Funktion der Milz ist nach ihm Entbindung des Hydrogens aus dem Blute und Verwässerung des Blutes, so wie Abwendung und Aufnahme des Blutes vom Magen, nach welchem zur Zeit der Verdauung und ausser dieser Zeit verschieden grosse Quantitäten des Blutes zuströmen. Werden nun die genannten Funktionen der Milz zerstört, so gelangt, wie bei der Exstirpation der Milz bei Thieren, ein dickflüssigeres Blut nach der Leber, die Galle wird daher verkohlter und dickflüssiger und es entsteht eine gallichte Färbung der Haut, mit welcher jedoch nicht wie beim gewöhnlichen Icterus eine graue Beschaffenheit der Excremente und eben so wenig eine braune Färbung des Urins verbunden ist. Durch die gehinderte Entwicklung des Hydrogens und die Zurückhaltung des Blutes in der Milz behält das im Magen obwaltende Oxygen die Oberhand und hierdurch wird die die Milzentzündung immer begleitende Dyspepsie bewirkt. Endlich wird auch durch die Milzentzündung Stockung des Blutes in den kleinen Gefässen und daher Erguss des Blutes in den Magen und Blutbrechen hervorgebracht.

* Spec. Therap. B. II. §. 1475 u. d. f.

die Zeichen der Entzündung grösstentheils oder ganz fehlen, der aber von Substanzveränderung des Organs begleitet ist und daher von Vielen für eine schleichende Entzündung gehalten wird. Die Kranken haben ein eigenthümliches, erdfahles und ins Gelbliche spielendes Aussehen, sie sind düsterer Gemüthsstimmung (milzsüchtig), leiden häufig an Unterleibsbeschwerden, Säure des Magensaftes und Aufblähung, sie fühlen oft einen Druck im linken Hypochondrium und empfinden zuweilen Stiche in dieser Gegend, und bei der Untersuchung findet man oft die Milz mehr oder weniger angeschwollen. In manchen Fällen kommt Blutbrechen hinzu. Gerne entwickelt sich Wassersucht und zulezt stellt sich ein Zehrfieber ein.

§. 812.

Die Milzentzündung kann sich zertheilen, was zuweilen nach Blutergiessungen aus dem linken Nasenloche, nach Entstehung von Hämorrhoiden oder auch nach einem Blutbrechen geschieht. Zuweilen vereitert die Milz, wodurch ein eiteriger und blutiger Bauchfluss (Fluxus spleneticus) hervorgebracht werden kann. Häufig sind Vergrösserungen (Physconia lienis) und Verhärtungen der Milz, so wie auch plastische Ausschwizungen auf dem Peritonealüberzug und dadurch Verwachsungen, sehr selten der Brand. Der Tod wird vorzüglich durch Blutergiessungen, durch Wassersucht und Auszehrung herbeigeführt.

§. 813.

Leichenöffnungen. Eine Entzündung der pulpösen Substanz der Milz ist nach *Rokitansky* noch nicht anatomisch nachgewiesen, dagegen kommt eine Entzündung in der Milz vor, die ihrem Size nach eine Phlebitis, das ist eine Entzündung der vielfach in einander verschlungenen Kanäle der Milz ist. Sie hat im Allgemeinen die Charactere der Venenentzündung und ist entweder eine primäre oder secundäre. Die primäre Milzentzündung sezt, wenn sie nicht in Zertheilung übergeht, entweder ein gutartiges faserstoffiges Exsudat, wodurch die Gefässe obliteriren und die entzündete Milzportion zur Verödung in einen zellig-fibrösen und später zuweilen verknöchernden Callus gebracht wird, oder sie geht in Eiterbildung über, wodurch Abscesse gebildet werden, die entweder durch eine reactive Entzündung in ihrem Umfange und dadurch bewirkte Verödung der Wandung zu fibrösen Geweben eingesackt werden (wornach sie durch Resorption des Eiters und Ablagerung von kalkig-fettiger Massen zu einem Concremente umgewandelt werden), oder um sich greifen und sich zulezt nach dieser oder jener Richtung einen Weg in die benachbarten Theile

bilden. — Bei der secundären Milzentzündung, welche durch Depots von faserstoffigen oder eiterigen Materien aus dem Blute entsteht), bilden sich Herde, welche zuerst dunkelgefärbt und resistenter sind, hierauf bräunlich und schmuziggelb werden, und sodann bei blos faserstoffigem Exsudat obliteriren, bei eiterigem und jauchigtem Exsudat aber in einen eiterigen und oft grünlich braun oder chocoladfärbigen Brei sich auflösen. — Eigentlicher Brand der Milz kommt selten vor. — Dehnt sich die Entzündung auf den Peritonealüberzug aus, so wird dieser auf eine ähnliche Weise verändert, wie die Kapsel der Leber bei Hepatitis. — Endlich entstehen auch Afterbildungen in Folge von Milzentzündung, welche übrigens in andern Kapiteln dieses Werkes beschrieben werden sollen.

§. 814.

Anlage haben Individuen von vorgerücktem Alter und sogenannter atrabilarischer Constitution. Gelegenheitsursachen sind ein Schlag auf die Milzgegend, Unterdrückung der Hämorrhoiden oder des Monatflusses, Verkältung, heftige Wechselfieberanfälle, starkes, anhaltendes Laufen, der Aufenthalt in einer feuchten, sumpfigten Luft, Uebergang der Bauchfellsentzündung auf die Milz etc. — Sehr häufig ist nach *Rokitansky* die Milzentzündung eine Folge von Aufnahme von Entzündungsprodukten in das Blut, namentlich bei Entzündung der innern Gefässhaut insbesondere bei Endocarditis und auch Folge von spontanen Erkrankungen des Blutes.

§. 815.

Vorhersage. Die acute Milzentzündung führt selten durch die Heftigkeit ihrer Zufälle den Tod herbei und selbst manche zurückbleibende Veränderungen im Gewebe der Milz können oft lange bestehen, ohne gefährlich zu sein, doch verbinden sich diese Desorganisationen auch häufig mit einer Kachexie, die den Tod veranlasst.

§. 816.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Sind unterdrückte Hämorrhoiden die Ursache, so sezt man Blutegel an den Damm, bei Stockungen im Pfortadersysteme wende man die Mittel an, die in dem Kapitel über die passiven Blutüberfüllungen angegeben werden, dauert ein Wechselfieber fort, so beuge man neuen Anfällen durch kräftige Gaben des Chininum sulphuricum vor etc.

§. 817.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Es

ist die entzündungswidrige Methode nothwendig, doch sind selten so kräftige Aderlässe (welche hier am linken Arm vorgenommen werden sollen) angezeigt, wie in manchen andern Entzündungen, und es genügt selbst in der Regel das Ansezen von Blutegeln. Unter den innerlichen Mitteln passen vorzüglich kühlende und gelind abführende Mittel, Limonade, Molken, Tamarinden, Cassia, das Kali citratum etc., nicht leicht Calomel und gar nicht Brechmittel. Unter den äussern entzündungswidrigen Mitteln wird besonders die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe empfohlen, welche aber ebenfalls nur mit Vorsicht gebraucht werden darf, um die Mercurialdyscrasie zu vermeiden.

Bei dem oben beschriebenen chronischen Leiden der Milz passen die Mittel, die gegen Stockungen im Pfortadersysteme und gegen Physconie der Leber in Gebrauch gezogen werden. *Bree* empfiehlt den beharrlichen Gebrauch von Aloe mit Antimonialien und Neutralsalzen, so dass täglich mehrere Stuhlgänge erfolgen. *Schönlein* rühmt das jodinsaure Eisen in Gaben zu 4—6 Tropfen in Verbindung mit Zuckerwasser.

§. 818.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die schlimmste Erscheinung ist ein heftiges Blutbrechen. Gegen dasselbe werden die gewöhnlichen gegen das Blutbrechen gebräuchlichen Mittel, insbesondere das Elexir acidum Halleri, in Anwendung gebracht.

Die Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

(*Pancreatitis.*)

Fr. Hoffmann (resp. Holdermann. Diss. de pancreat. morb. Hal. 1713). — *Wedekind* (Aufs. über verschied. Gegenst. d. Arzneiwissenschaft. 1791). — *Rahn* (Diss. sist. scirrhor. pancreatis Diagnos. Gött. 1796). — *Harless* (über d. Krankheiten des Pancreas. Nürnb. 1812). — *Bright* (Med. chirurg. Transact. 1833). — *Hohnbaum* (Caspers Wochenschrift 1834). — *Rigsby* (Edinb. med. and surgic. Journ. 1835).

§. 819.

Die Entzündung der Bauchspeicheldrüse gibt sich nur durch dunkle Erscheinungen zu erkennen, durch ein Gefühl von Druck und stumpfem Schmerz unter dem Magen, womit (nach *Harless*) das Gefühl eines vorfallenden schweren Körpers beim Bücken verbunden ist, nur selten kann man eine Härte fühlen, dagegen bemerkt man öfters Unterleibspulsation, meistens stellt sich Erbrechen einer reichlichen, wässerigten, sauern und auch

mit Galle vermischten Flüssigkeit ein, so wie auch wässerigte Stuhlentleerungen. Nach *Brigh* kommen bei Pancreaskrankheiten Stuhlentleerungen vor, bei welchen sich eine öligte, schmalzartige Masse zeigt, die entweder an den Wänden des Gefässes eine dicke Schichte bildet oder wie geschmolzene und sodann erkaltete Talgkügelchen herumschwimmt, oder wie ein dünnes Fetthäutchen über dem Entleerten sich ausbreitet. Zuweilen ist dagegen Verstopfung vorhanden. Der Mund ist trocken. Grosser Durst quält den Kranken. Oft ist Speichelfluss vorhanden, welcher oft sehr reichlich ist, Auftreibung des Leibes, Magenkrampf, schwache Verdauung, Abnahme der Körperkräfte, und ein zulezt eintretendes hektisches Fieber.

Die Krankheit hat in der Regel einen sehr langwierigen Verlauf. Zertheilen soll sie sich besonders unter kritischen Stuhlentleerungen. Häufiger ist ihr Uebergang in scirrhöse Entartung, zuweilen endigt sie mit Eiterung und Verschwärung, welche von Auszehrung begleitet ist (Phthisis pancreatis). Tödtlich wird sie durch die Uebergänge in Eiterung oder in Scirrhus und die hierdurch bedingte Abzehrung.

§. 820.

Ergebniss der Leichenöffnungen (nach *Rokitansky*). Schwellung, Röthung, Injection der Drüse, Infiltration des interstitialen Zellgewebes, sodann fleischähnliche Verdichtung des Zellstoffes und gleichsam Verschmelzung desselben mit den Acini, eiterige Infiltration, Abscess. — Bei der metastatischen Entzündung rascher Uebergang der Hyperämie (mit livider Röthung) in Verjauchung. — Bei der chronischen Entzündung entwickelt sich Verhärtung des Zellstoffs, Obliteration und Verödung der Acini mit bleibender Vergrösserung oder späterem Schwunde der Drüse.

§. 821.

Als Gelegenheitsursache dieser Entzündung wird insbesondere der Missbrauch der Mercurial- und der drastischen Mittel beschuldigt; *v. Hildenbrand* [1]) hegt den Verdacht, dass zu starkes Tabakrauchen, besonders wenn damit die Gewohnheit, beständig auszuspeien, verbunden ist, diese Krankheit erzeugen könne; zuweilen entsteht sie durch den Uebergang benachbarter Entzündungen auf das Pancreas; vorzüglich kommt sie endlich vor in Verbindung mit Allgemeinkrankheiten, in Verbindung mit nervösen Fiebern (nach *Andral*), mit dem gelben Fieber (nach *Rennes*), mit der Hundswuth (Fanconneau Düfresne).

[1]) Institut. Tom. III. pag. 369.

§. 822.

Ueber die beste Art der Behandlung dieser Entzündung hat man noch keine genügende Erfahrungen, und namentlich wird noch ausgemittelt werden müssen, ob und unter welchen Verhältnissen die auf die Speicheldrüsen wirkenden Mittel, namentlich das Calomel, gegeben werden müssen. Im Uebrigen passen die gewöhnlichen entzündungswidrigen Mittel.

Die Entzündung der Nieren.

(Nephritis.)

Troja (über die Krankheiten der Nieren, der Harnblase etc. Aus dem Ital. Leipz. 1788). — *Heer* (Diss. de ren. morb. Hal. 1790). — *Desault* (chirurg. Wahrnehmungen. B. I.). — *F. A. Walther* (einige Krankheiten der Nieren und Harnblase. Berl. 1800). — *Hencke* (Diss. Hal. 1806). — *König* (prakt. Abhandl. über die Krankh. der Nieren. Leipz. 1826). — *Chomel* (Archives générales de Médecine 1837). — *Rayer* (Krankh. der Nieren. Kassel 1839).

§. 823.

Die Nierenentzündung gibt sich durch einen heftigen, stechenden und brennenden, zuweilen auch nur stumpfen Schmerz in der Nierengegend zu erkennen, welcher weniger durch einen Druck auf dieselbe, als durch Erschütterung durch Niesen, Husten und Gehen erregt wird und den Kranken oft nöthigt, unbeweglich in der Rückenlage zu verweilen. Die Harnabsonderung ist sparsam und wenn beide Nieren zugleich entzündet sind, was jedoch ein seltener Fall ist, ist sie ganz unterdrückt, der Harn ist flammend oder dunkelroth, braun und selbst mit Blut gemischt. Es ziehen sich Schmerzen längs der Harnleiter in die Blase und in die Hoden herab, welche oft krampfhaft gegen den Bauchring hinaufgezogen werden, so wie auch in die Füsse, in welchen sich das Gefuhl von Taubheit einstellt und welche in diesem Zustand nicht zum Gehen gebraucht werden können, und auch gegen die Leber, die Milz und das Zwerchfell hin; auch kommen zuweilen Husten, Schluchzen, Erbrechen, Stuhlzwang, heftiges Deliriren, Zuckungen und Ohnmachten hinzu. Der Puls ist im Anfange gewöhnlich voll und hart und die Hize bedeutend, in dem höhern Grade der Krankheit wird er aber klein, hart und aussezend, und die Glieder werden kalt wie Marmor.

§. 824.

Die Nierenentzündung hat entweder einen hizigen Verlauf von 7 bis höchstens 14 Tagen, besonders wenn die Krankheit unter

den eben angegebenen heftigen Erscheinungen auftritt, oder einen schleichenden, in welchem Falle die Zufälle nicht so bedeutend sind, insbesondere die Schmerzen oft stumpf und undeutlich sind, so dass die Entzündung der Nieren übersehen und wegen der Unterdrückung der Harnabsonderung und der darauf folgenden wassersüchtigen Anschwellung des Körpers die ganze Krankheit für eine Wassersucht gehalten werden kann.* Bei der von Nierensteinen abhängenden schleichenden Nierenentzündung sind die Schmerzen, wie bei der acuten Form derselben, sehr heftig.

§. 825.

Die *Zertheilung* erfolgt unter Abgang eines reichlichen, trüben, oft blutigen und sodann heller werdenden und einen starken, schleimigten und selbst eiterähnlichen Bodensaz bildenden Urines und unter Schweissen, zuweilen auch unter Eintritt der fliessenden Hämorrhoiden und der monatlichen Reinigung.

§. 826.

Geht die Nierenentzündung in *Eiterung* über, was ein häufiger Ausgang derselben ist, so stellen sich klopfende Schmerzen in der Nierengegend und von den Nieren ausgehende Schauder ein. Es geht nun entweder der Eiter auf einmal in grösserer Menge oder auch allmälig mit dem Harne ab und ist oft von dem eiterähnlichen Bodensaz, welcher bei der Zertheilung der Nierenentzündung eintritt, kaum zu unterscheiden, doch bildet er durch seine innige Vereinigung mit dem Harne eine gleichförmige, sehr trübe Flüssigkeit, welche in der Regel auch mit Blut gemischt ist. Zuweilen tritt nach dem Abgang des Eiters Heilung ein, öfters dauert aber die Eiterabsonderung anhaltend oder wenigstens mit Unterbrechungen fort und es bildet sich Schwindsucht (Phthisis renalis) aus, oder der Eiter geht nicht mit dem Harne ab, sondern bleibt in der Substanz der Niere eingeschlossen und verzehrt dieselbe allmälig ganz, in welchem Falle der Kranke ebenfalls abzehrt — oder es bahnt sich der Eiter einen Weg nach aussen, wo sodann sich eine schwappende Geschwulst zur Seite des Rückgrathes bildet, nach deren Oeffnung der Eiter und oft auch Urin und Harnsteine sich entleeren; auch kann sich der Eiter zwischen den Lendenmuskeln herabsenken und an der Hüfte oder einer andern Stelle einen Abscess bilden, nach dessen Oeffnung Harnfisteln zurückbleiben — oder der Eiter ergiesst sich, nach Verwachsung eines Darmes mit der Niere und Verschwärung desselben, in die Darmhöhle und

* Vergl. hierüber das Kapitel über die Granulardegeneration der Nieren (Bright'sche Krankheit) im zweiten Bande dieses Werkes.

wird sodann mit Harn und oft mit Nierensteinen durch den Stuhlgang ausgeleert, oder es stellt sich Harnbrechen ein — oder der Abscess bricht in die Bauchhöhle auf, wo sodann eine schnell tödtlich werdende Darmentzündung sich entwickelt; endlich kann sich auch der Eiter einen Weg durch das Zwerchfell in die Brusthöhle bahnen und eine heftige Brustaffection hervorbringen.

§. 827.

Die *Verhärtung* ist ein seltener Ausgang der Nierenentzündung. Sie gibt sich zuweilen durch das Gefühl von Druck und Schwere zu erkennen und lässt sich auch durch die Betastung des Theiles wahrnehmen; oft aber sind diese Erscheinungen sehr undeutlich und die Krankheit der Nieren spricht sich blos durch die unterdrückte Harnabsonderung und die hiedurch bedingte Wassersucht aus, doch kann man leicht, wenn die Nierenentzündung übersehen worden ist, die ganze Krankheit für Wassersucht und die unterdrückte Harnabsonderung nur für ein Symptom derselben halten. Zuweilen soll auch die Verhärtung in krebsige Verjauchung übergehen.

§. 828.

Die *seröse* und die *plastische Ausschwizung* werden während des Lebens nicht leicht erkannt, leztere veranlasst durch die Verwachsung der Nieren mit den Gedärmen, dem Bauchfell etc. mancherlei Beschwerden, die von Zerrung der genannten Theile und auch von Hemmung in der Bewegung derselben herrühren.

§. 829.

Selten tritt der Brand ein, und vorzüglich nur in dem Falle, wenn die Nierenentzündung von Nierensteinen herrührt, aber auch in diesem Falle nur selten. Man erkennt denselben an den allgemeinen Zeichen des Brandes, so wie auch an dem Abgange eines schwärzlichen, faulichten, dunkle Klümpchen enthaltenden Urines. Doch kommt auch hiebei eine gänzliche Unterdrückung der Urinabsonderung vor. *

§. 830.

Den Tod führt die Nierenentzündung herbei, sowohl während der Entzündung durch die Heftigkeit der Zufälle, als auch durch die Folgekrankheiten der Entzündung, und zwar vorzugsweise durch Schwindsucht in Folge der Eiterung und durch Wassersucht in Folge der Verhärtung der Eiterung der Nieren.

§. 831.

Ergebniss der L e i c h e n ö f f n u n g e n. Man hat die Nieren-

* Mehrfache Degenerationen der Nieren, die mit Entzündung auftreten, werden in den Kapiteln von der Entartung der Gewebe beschrieben werden.

substanz sehr roth und insbesondere die Tubularsubstanz dunkelroth gefärbt angetroffen und das Nierenbecken ebenfalls geröthet und wie eingesprizt gefunden, die Nierensubstanz von einer zur Gerinnung hinneigenden faserstoffigen Substanz oder auch von einer wässerigten und trüben röthlichen Flüssigkeit infiltrirt, welche sich aus den Zizen ausdrücken lässt. Zuweilen ist die Niere bedeutend vergrössert, und oft dabei ihre Substanz fester als im normalen Zustande gefunden worden. Manchmal trifft man die Nierensubstanz mit Eiter getränkt an, zuweilen auch stellenweise ganz in Eiter aufgelöst und einen Abscess darstellend. Oefters findet man Wasseranhäufung zwischen der äussern Fetthaut und der eigenthümlichen Haut der Niere, oft auch Wasserblasen auf der Oberfläche derselben und auch die Substanz der Nieren in eine Menge kleiner Wasserblasen verwandelt. Selten kommen brandige Stellen, nämlich dunkle, schwarze Flecken, an welchen die Substanz mürber ist, in den Nieren vor. — In Folge der acuten und der chronischen Nierenentzündung und der hierdurch bewirkten Obliteration der Gefässe entsteht auch Schwund der Niere. — Mancherlei Aftergebilde kommen in Folge von Entzündung der Nieren vor.

§. 832.

Eine der häufigsten Ursachen der Nierenentzündung sind die Nierensteine, besonders wenn dabei eine erschütternde Bewegung statt findet, ferner der Missbrauch der harntreibenden Mittel, besonders der Canthariden, der übermässige Genuss stark auf die Nieren wirkender Getränke, z. B. junger Weine, ein Stoss auf die Nieren, heftige Erschütterung durch einen Fall und andere Verlezungen derselben, eine lange dauernde Zurückhaltung des Urins in denselben, bei einer andauernden Rückenlage, wie z. B. nach einem Beinbruch, Würmer in den Nieren, endlich die gewöhnlichen Ursachen innerer Entzündungen, wie Verkältung, zurückgetretene Gicht oder Hautauschläge, schnelle Unterdrückung fliessender Hämorrhoiden etc.

§. 833.

Vorhersage. Die Nierenentzündung gehört zu den gefährlichern Entzündungen; übrigens hängt der Ausgang der Krankheit ganz von der Leichtigkeit oder Schwierigkeit, die Ursache, welche die Krankheit hervorgebracht hat, zu entfernen, ab, und ist in der Regel am ungünstigsten, wenn die Entzündung durch einen Nierenstein veranlasst ist.

§. 834.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.*

Es versteht sich von selbst, dass diejenigen Stoffe, die als Reize auf die Nieren wirken können, entfernt gehalten werden müssen, so dass also keine, die Nieren reizende, sondern nur milde und einhüllende Getränke genossen werden dürfen etc.; mehr noch muss aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass diejenigen entzündungswidrigen Arzneimittel, die zugleich auf die Harnwerkzeuge reizend wirken, wie insbesondere das Nitrum und die andern Salze, so wie auch die Ableitungsmittel, welche diese Wirkung haben, wie z. B. die Blasenpflaster, aufs Sorgfältigste vermieden werden müssen. Ebenso muss gewarnt werden, wegen der oft sich schnell einstellenden wassersüchtigen Anschwellung harntreibende Mittel in Anwendung zu bringen. Sind Hautreize durchaus nothwendig, so kann man sich, sicherer als der Blasenpflaster, der Senfteige und des geriebenen Meerrettigs, mit Essig und Salz angemacht, bedienen. Ist die Nierenentzündung durch Canthariden veranlasst, so dienen, ausser den einhüllenden Getränken, vorzüglich der Campher und das Opium; doch sind diese Mittel nicht sowohl gegen die Gelegenheitsursachen, als gegen die Wirkung derselben gerichtet, indem sie die Empfindlichkeit in dem gereizten Theile mässigen, und entsprechen also nicht sowohl der ersten, als vielmehr der zweiten Heilanzeige.

§. 835.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Das entzündungswidrige Heilverfahren ist, mit Ausnahme derjenigen Mittel, die zugleich reizend auf die Nieren wirken, in voller Kraft in Anwendung zu bringen; insbesondere passen starke allgemeine und örtliche Blutentziehungen, wobei die Blutegel sowohl in die Nierengegend, als an den After und den Damm gesezt werden können, und die innerlichen und äusserlichen besänftigenden Mittel. Unter den erstern: Oelmixturen, schleimigte und süsse Getränke, z. B. Mandelmilch, warm genommen, das Extractum Hyoscyami und vorzüglich, nach vorausgeschickten Blutentleerungen, das Opium; unter den leztern verdienen vorzüglich warme Umschläge von einer Abkochung der Cicuta und Bäder in Anwendung gebracht zu werden. Unter den eigentlichen entzündungswidrigen Mitteln kann höchstens das Calomel in Gebrauch gezogen werden.

§. 836.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Gegen die die Nierenentzündung begleitenden heftigen Schmerzen und Krampfzufälle dienen die im vorhergehenden Paragraphen angegebenen besänftigenden Mittel, insbesondere das Opium und warme Bäder. Stellt sich eine Blutung aus den Harnwerkzeugen ein, so darf diese,

weil sie kritisch sein kann, nicht sogleich gestillt werden, muss aber, wenn sie gefährlich wird, auf die gewöhnliche Weise unterdrückt werden.

§. 837.

Um die Eiterung in den Nieren zu beschränken, hat man, wenn der Eiter mit dem Harn abgeht, Molken, Mandelmilch, Kalkwasser mit Milch, Selterser-, Fachinger-, Geilnauer-Wasser mit frisch gemolkener Milch, insbesondere Eselsmilch, so wie auch balsamische Mittel, die Myrrhen, den Copaiv- und den peruvianischen Balsam und andere auf die Nieren wirkende Mittel, wie die Fol. uvae Ursi und die allgemein stärkenden und tonischen Mittel, wie das isländische Moos, die China, Eisenpräparate etc., empfohlen; doch ist im Gebrauche der erregenden, auf die Nieren wirkenden Mittel, insbesondere der Balsame, Vorsicht nothwendig, da sie auch leicht schaden können. Sucht sich der Eiter einen Weg durch die Bauchwandung nach aussen zu bahnen, so befördert man die Reifung des Abscesses und öffnet denselben so bald als möglich.

Entzündungen der Harnausführungsorgane
insbesondere
die Blasenentzündung.

(Cystitis.)

Troja (über die Krankh. der Nieren, Harnblase etc., a. d. Ital. Lpz. 1788). — *J. Pt. Frank* (orat. de vesic. urinar. ex vicin. morbos. aegrot Paris 1786). — *Desault* (auserlesene chirurg. Wahrnehmungen). — *Wilib. Schmid* (über diejenig. Krankh. der Harnblase, Vorsteherdr. u. Harnröhre, denen vorzüglich Männer in höherem Alter ausgesezt sind. Wien 1806). — *Howschip* (prakt. Bemerkung. über d. Krankh. d. Harnwerkzeuge, a. d. Engl. 1819). — *Sömmering* (über die schnell und langsam tödtlichen Krankh. im hohen Alter. Frankf. a. M. 1809, 2te Aufl. 1822). — *Bingham* (prakt. Bemerk. über die Krankh. u. Verlez. der Blase, a. d. Engl. v. Dohlhoff. Magdeb. 1823). — *Guthrie* (die Krankh. der Harnröhre, der Prostata und des Blasenhalses, a. d. Engl. in Behrend's Vorlesungen. 1836). — *Coulson* (die Krankh. der Blase, a. d. Engl. Lpz. 1839). — *Devergie* (Catarrhe chron. de la vessie. Par. 1840).

§. 838.

Die Blasenentzündung äussert sich durch anhaltende, stechende und brennende, zuweilen auch klopfende Schmerzen in der Blasengegend, welche durch Berührung, durch die Versuche, den Harn zu lassen, durch die Einbringung des Catheters etc.

vermehrt werden und mit welchen sich zuweilen auch noch heftigere, zeitweise wiederkehrende, zusammenziehende Schmerzen in der Blase verbinden; dabei findet gewöhnlich ein Drängen zum Harnlassen statt, der Harn geht aber nur mit Beschwerden und oft nur tropfenweise ab, oder wird ganz zurückgehalten, zuweilen wird auch ein Theil desselben unwillkürlich ausgesprizt; die Blase ist gewöhnlich voll und ausgedehnt, oft bis in die Nabelgegend heraufragend, der abgelassene Harn dunkel und braun, roth und zuweilen mit Blut gemischt, das sich in Klumpen zu Boden sezt; consensuelle Schmerzen verbreiten sich über den ganzen Unterleib, in die Harnröhre, die Eichel, die Hoden und die Schenkel, Stuhlzwang und Erbrechen, Schluchzen und grosse Angst stellen sich ein und gewöhnlich begleitet ein Fieber mit hartem und gespanntem Pulse diese Zufälle.

§. 839.

Es zeigen sich einige Verschiedenheiten in dem Bilde der Krankheit, je nachdem die Entzündung den einen oder den andern Theil der Blase befallen hat. Nach *J. P. Frank* [1]) werden, wenn die Entzündung nach den Seiten der Blase hin statt findet, durch die entzündeten Häute die sie in schiefer Richtung durchdringenden Harnleiter an ihrer Einmündung in die Blase verschlossen und der Harn in denselben zurückgehalten, wodurch sie zur Grösse eines Darmes anschwellen und heftige, in nach den Nieren sich hinziehende Schmerzen erregt werden. Wenn mehr die vordere Wand der Blase entzündet ist, spürt man über der Schamgegend eine Härte und der Schmerz wird durch Berührung heftiger erregt; ist es dagegen der hintere Theil derselben, so stellen sich bei Weibern zugleich leichtere Zufälle einer Gebärmutterentzündung ein, bei Männern dagegen werden hierdurch Verstopfung, Stuhlzwang, Klopfen in den Hämorrhoidalgefässen und Schmerzen veranlasst. Bei der Entzündung des Blasengrundes wird der Harn schneller entleert, wenn dieses nicht eine krampfhafte Zusammenziehung des Blasenhalses hindert; ist dagegen dieser von der Entzündung befallen, so haftet ein sehr heftiger Schmerz in der Gegend des Dammes, die Blase wird wegen des zurückgehaltenen Urins ausgedehnt, steigt als eine eiförmige länglichte Geschwulst, welche auch durch den in den After eingebrachten Finger wahrgenommen wird, aus der Beckenhöhle empor, und die Einbringung des Catheters in die Blase wird durch marternde Schmerzen erschwert.

[1]) Epitom. L. II. §. 265.

§. 840.

Der Verlauf der Blasenentzündung ist zuweilen hizig, von 7—14 Tagen andauernd, häufig aber schleichend, in welchem leztern Falle die Zeichen der Entzündung oft sehr dunkel sind.

§. 841.

In *Zertheilung* geht diese Entzündung über unter dem Abgang eines sehr schleimigten, oft eiterartigen, einen dicken Bodensaz bildenden Urines, unter kritischen Schweissen und zuweilen, indem sich ein Hämorrhoidalfluss einstellt; auch hat man auf die Entstehung eines Rothlaufes die Zertheilung erfolgen gesehen.

§. 842.

Die *Vereiterung* und *Verschwärung* sind seltene Ausgänge der Blasenentzündung, insofern man unter erstern nur Abscessbildung zwischen den Häuten der Blase versteht. Hat sich übrigens ein Eiterherd gebildet, so öffnet er sich entweder in die Blase, wo sodann Eiter mit dem Urin ausgeleert wird und entweder der Abscess heilt oder unter fortdauernder Eiterentleerung Schwindsucht (Phthisis vesicalis) entsteht, oder er entleert sich in die Bauchhöhle, was eine tödtliche Darm- und Darmfellsentzündung zur Folge hat, oder der Eiter bahnt sich in den Mastdarm oder die Scheide einen Weg, in welchem Falle Eiter und oft auch Harn, wenn nämlich auch die innere Haut zerfressen wird oder zerreisst, aus diesen Theilen ausfliessen und eine Urinfistel entsteht, und auch Koth mit dem Harne abgeht, oder endlich er senkt sich, nachdem er die äussern Häute der Blase durchbrochen hat, in dem Zellgewebe nach dem Damme und dem Hodensack hin, wo sodann an diesen Theilen eine Geschwulst entsteht, welche in Entzündung und meistens auch stellenweise in den Brand übergeht, aufbricht, Eiter und Harn nach Aussen entleert, und eine Urinfistel zurücklässt.

Ist die innere Haut der Blase verschwärt, so entstehen nagende Schmerzen in der Blase, häufige Harnverhaltung oder beschwerliches Harnlassen, wie bei Blasensteinen; mit dem Urin geht häufig eine schleimigte und eiterähnliche, einen kleienartigen Bodensaz bildende Materie ab und allmälig stellt sich ein hektisches Fieber ein.

§. 843.

Auch kommt eine chronische schleim- und eiterartige Absonderung auf der Schleimhaut der Blase, der Harnleiter, des Nierenbeckens und selbst der Nierenkelche vor (Pyorrhoe der Harnwerkzeuge), womit oft auch Entzündung und Vergrösserung der Prostata verbunden ist. Es ist diese Krankheit nach

meinen Erfahrungen ziemlich häufig und wird wohl nur aus dem Grunde in der Regel weniger beobachtet, weil man versäumt, den Urin regelmässig und genau zu untersuchen. So hält man das Leiden für diese oder jene andere Krankheit, z. B. Nervenschwindsucht, während die Lebenskräfte unbemerkt in den Nachttopf abfliessen. — Oft ohne alle Beschwerden, namentlich im Anfange der Krankheit, geht ein Urin ab, bei welchem sich sogleich nach dem Harnen ein weisser dicker, schwerer Bodensaz im Uringlase zeigt. Das über diesem Bodensaze stehende Wasser ist ziemlich blass und ziemlich klar. Unter dem Mikroskop erscheint dieser Bodensaz als aus Kügelchen (Eiterkügelchen) bestehend. — Später erkennt man in dieser Materie rundliche oder ungeformte kleinere und grössere Klümpchen von weisser, gelblicher oder bräunlicher Farbe, welche das Aussehen von nekrosirtem Zellgewebe haben, dem zuweilen Blutpünktchen beigemengt sind. Der Urin, der früher ziemlich blass war und auch reichlich floss, wird nun bräunlich und sehr trübe; er geht nun sparsamer ab und erhält oft einen äusserst starken ins Faulichte gehenden Geruch. Endlich wird in manchen Fällen, und zwar indem der Urin oft nur vermittelst des Catheters entleert werden kann, oft eine grosse Masse von einem dickflüssigen, braunen und wie mit Klumpen von nekrosirtem Zellgewebe vermengten Eiter ausgeschieden. — Wenn das Uebel eine gewisse Höhe erreicht hat, gesellen sich Harnbeschwerden hinzu; oft aber auch sind diese schon im Beginne der Krankheit vorhanden, und äussern sich insbesondere durch einen äusserst oft zurückkehrenden Drang zum Harnlassen, was dem Kranken in allen seinen Unternehmungen sehr hinderlich ist. In diesem Falle findet man meistens bei der Untersuchung der Theile durch den After die Prostata geschwollen und mehr oder weniger schmerzhaft und bei dem Einbringeu des Catheters in die Harnröhre gelangt dieser in der Gegend der Prostata an ein Hinderniss, kann aber doch meistens über dasselbe hinweggeführt werden. Mit oder ohne Geschwulst der Prostata nehmen nun im Verlaufe der Krankheit die Harnbeschwerden immer mehr zu. Der Kranke hat einen grossen Drang zum Urinlassen, bringt aber nur mit Schmerz einige Tropfen hervor und zulezt kann das Wasser auch nur vermittelst des Catheters hinweggenommen werden. In manchen Fällen stellt sich auch ein unwillkürlicher Abgang des Urines ein, in welchem Falle wohl in der Regel der Prozess der Eiterung den Blasenhals ergriffen hat.

Das Allgemeinbefinden bleibt im Anfange der Krankheit oft viele Monate hindurch unverändert. Allmälig bemerkt man jedoch

an dem Kranken eine Veränderung seiner Körpermasse und Blässe des Gesichtes, und der Kranke klagt über Schwäche und unbestimmte krankhafte Gefühle oder auch über die nunmehr eingetretenen Harnbeschwerden. Zuweilen wird nun ein neuer Abschnitt der Krankheit dadurch angezeigt, dass der Kranke von einem Frostschauer befallen wird, der sich öfters wiederholt und in eine leichte Fieberhize übergeht, wobei die Zunge sich belegt, der Kranke den Appetit verliert etc. Es wird nun der Kranke mit oder ohne deutliches Fieber immer schwächer und auch magerer. Es gibt Fälle, in welchen hierbei eine besondere und lähmungsartige Schwäche in den untern Extremitäten sich einstellt. Leicht kommt ein chronischer Lungenkatarrh hinzu. Endlich stellt die Krankheit die Form einer Schwindsucht dar, oder sie schreitet nunmehr als deleteres Fieber einher. Der Urin wird um diese Zeit äusserst übelriechend (putrid), Petechien und Blutblasen erscheinen auf der Haut, die Zunge wird trocken und braun, der Puls ist äusserst häufig klein und zuckend, der Kranke verfällt in Delirium und in die äusserste Schwäche.

§. 844.

Ein anderer Ausgang der Blasenentzündung ist *Verhärtung.* Diese Veränderung gibt sich durch ein andauerndes Gefühl von Druck und Schwere in der Blasengegend, Urinverhaltung und zuweilen durch unwillkürlichen Abgang des Urins kund, und lässt sich auch öfters vermittelst der Untersuchung durch den After und die Scheide wahrnehmen. Die Verhärtungen gehen manchmal in krebsartige Geschwüre über, wodurch die Blase und oft die benachbarten Theile zerstört, die heftigsten Schmerzen erregt, Urin- und Kothfisteln veranlasst und ein Zehrfieber bedingt werden.

§. 845.

Die *seröse* und die *plastische Ausschwizung* und die hiedurch erzeugten Verwachsungen werden wohl selten erkannt; leztere etwa durch krampfhafte Schmerzen in den Gedärmen und der Blase, welche durch die bei der Bewegung der verwachsenen Theile stattfindende Zerrung leicht erregt werden.

§. 846.

Der *Brand* der Blase tritt oft nur an einer kleinen Stelle ein, wo sodann die Zeichen desselben nicht deutlich sind, es entsteht aber hierauf bald Zerreissung der Blase und der Harn ergiesst sich nach den nämlichen Wegen hin, welche der Eiter nach der Oeffnung des Abscesses nehmen kann, wodurch entweder Entzündung der Baucheingeweide und schneller Tod veranlasst oder Harnfisteln gebildet werden; zuweilen breitet der Brand sich aber über

eine grössere Stelle aus und es treten sodann die allgemeinen Zeichen des Brandes ein.

§. 847.

Den Tod führt die Blasenentzündung herbei, sowohl während der Dauer derselben, wenn der Harn nicht ausgeleert werden kann und Brand in der gespannten Blase oder in den vom Harn ausgedehnten Harnleitern eintritt und der Harn in die Unterleibshöhle ergossen wird, in welchem Falle der Kranke schnell unter den Erscheinungen des Schwächetodes oder nach einer neu hinzugekommenen Unterleibsentzündung stirbt, als auch durch ihre Nachkrankheiten, nämlich durch Eiterung, Verschwärung und Krebs der Harnblase und die hiedurch bedingte Abzehrung und Erschöpfung.

§. 848.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Die Schleimhaut der Blase ist, gewöhnlich am stärksten in der Gegend des Blasenhalses, geröthet und man erkennt sowohl die haargefässförmige, als die zweigartige Einsprizung; höchst selten kommen Abscesse zwischen den Blasenhäuten vor. — In Fällen jener Pyorrhoe der Harnwerkzeuge findet man die Schleimhaut des uropoëtischen Systems dunkelroth gefärbt, aufgewulstet und mit einem eiterartigen Schleime bis in die Nierenkelche hinauf überzogen, und meistens sind hierbei ein oder mehrere Nierenkelche erweitert, so dass sie einige Unzen Harn enthalten. Zuweilen findet man Geschwüre, welche entweder nur die Schleimhaut oder auch die Muskelhaut oder selbst den Bauchfellsüberzug der Blase durchfressen haben, so dass Harn in der Bauchhöhle sich vorfindet. Auch hat man die ganze Schleimhaut mehr oder weniger aufgelöst angetroffen, so dass die Fasern der Muskelhaut bloslagen. In einem Falle fand ich zugleich mit den Geschwüren in der Blase sehr zahlreiche Geschwüre im Magen, so dass die Schleimhaut desselben ganz hiervon besäet war. Es hatten diese Geschwüre zwei bis drei Linien im Durchmesser, waren rundlich oder oval und hatten schwach gewulstete Ränder. Ferner findet man Verdickung der Häute, insbesondere der Faserhaut und zuweilen auch polypöse Auswüchse. — In seltenen Fällen trifft man croupöse Ausschwizungen an; dagegen kommt der Brand häufiger vor. — Aftergebilde sind nicht selten.

§. 849.

Anlage zur Blasenentzündung haben vorzüglich ältere Individuen.

Gelegenheitsursachen sind mechanische Verlezung der Blase durch Blasensteine, insbesondere solche mit spizigen

Hervorragungen, durch einen Stoss auf die Blase, in welchem Falle sich auch allein die Blasenabscesse bilden sollen, durch den Steinschnitt, gewaltsame Einführung des Catheters, zu starke Ausdehnung der Blase bei Harnverhaltung, zu starker Druck auf die Blase und Quetschung derselben bei der Schwangerschaft und Geburt, starke Erschütterung beim Reiten etc., ferner die Harnwerkzeuge zu stark reizende Getränke und Arzneimittel, Jauche aus Nierengeschwüren, lange liegen bleibender und verdorbener Urin, z. B. bei Hemiplegie, der Hämorrhoidalreiz und unterdrückter Hämorrhoidalfluss, Versezungen der Gicht, des Rheumatismus, zurückgetriebene Kräze und andere Hautausschläge, Theilnahme der Blasenschleimhaut an Allgemeinkrankheiten, z. B. dem Typhus, den Blattern, der Cholera etc.

Die häufigste Ursache der Pyorrhoe der Harnwerkzeuge ist der Tripper, bei welchem sich zuweilen von der Entzündung der Harnröhre eine schleichende Entzündung über die Schleimhaut des ganzen uropoëtischen Systemes ausbreitet, und auch die Prostata leicht erkrankt; doch kommt diese Krankheit auch ohne diese Veranlassung vor, z. B. bei alten an Gicht leidenden Männern.

§. 850.

Vorhersage. Der günstige und der unglückliche Ausgang dieser Entzündung hängt vorzüglich davon ab, ob dem Harne ein gehöriger Abfluss verschafft werden kann oder nicht, so wie auch von der Fortdauer und dem Aufhören der Einwirkung, welche die Entzündung hervorgebracht hat; es ist daher die Vorhersage bei der Entzündung des Blasenhalses und der Stellen der Blase, an welchen sich die Harnleiter einmünden, ungünstiger, als bei der anderer Stellen, indem hier der Harn oft gänzlich zurückgehalten wird, so wie auch bei der durch Harnsteine veranlassten Entzündung weniger günstig, als z. B. bei derjenigen, welche durch den zu starken Gebrauch harntreibender Mittel veranlasst ist, weil in der erstern die Gelegenheitsursache der Krankheit andauernd einwirkt. Zu den gefährlichsten Zeichen der Blasenentzündung gehört ein sich zuweilen einstellender schlafsüchtiger Zustand. — Die Pyorrhoe der Harnwerkzeuge ist ein schwer zu hebendes Uebel.

§. 851.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es sind hier in Beziehung auf die Getränke, den Gebrauch der entzündungswidrigen Mittel und auch die Anwendung der Blasenpflaster dieselben Vorsichtsmassregeln nothwendig, welche bei der Darstellung der Behandlung der Nierenentzündung angegeben

worden sind. Was die Menge des Getränkes betrifft, so ist eine Beschränkung desselben, so lange der Urin noch abgehen kann, nicht nothwendig und eine angemessene Menge von milden, einhüllenden Getränken im Allgemeinen nicht sowohl schädlich, als vielmehr nüzlich.

§. 852.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Es sind allgemeine oder wenigstens, was häufig genügt, starke örtliche Blutentziehungen durch Blutegel, an die Schamgegend und den Damm gesezt, vorzunehmen und innerliche und örtliche besänftigende Mittel in Anwendung zu bringen. Unter erstern vorzüglich Oelmixturen und Opium, unter leztern besänftigende Umschläge, Wasserbäder und Dampfbäder. Unter den eigentlichen entzündungswidrigen Arzneimitteln passt auch hier, wie in der Nierenentzündung, beinahe nur das Calomel, das *Richter* in Verbindung mit dem Opium zu geben empfiehlt.

§. 853.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Den wichtigsten Theil der Behandlung bildet die Hebung der Harnverhaltung. Wird dem Harne nicht in Bälde durch die Anwendung der eben angegebenen, gegen die Entzündung und den Krampf wirkenden Mittel Abfluss verschafft, so ist die Einbringung des Catheters nothwendig. Ist eine immer sich wiederholende Ansammlung des Harnes zu befürchten, so kann man einen elastischen Catheter einbringen und denselben nach herausgezogenem Stilet liegen lassen. Ist die Anwendung des Catheters unmöglich, so säume man nicht zu lange, den Harn durch den Blasenstich zu entleeren.

§. 854.

Gegen die chronische Pyorrhoe der Harnwerkzeuge wende ich gewöhnlich an: sehr reichliches Getränk, das reine Wasser (*Priessnitz'*sche Wasserkur) und auch schleimige Getränke aus rad. Graminis, Althaeae etc., Kalkwasser oder Selterserwasser mit Milch etc.; ferner den von vielen Seiten gerühmten Salmiak in grösseren Gaben, und lasse Einsprizungen in die Blase machen von einer Auflösung von ¼ bis 1 Gran Höllenstein in einer Unze Wasser. Dieses ist in der Regel das Hauptmittel und ich habe schon sehr glänzende Erfolge in solchen Fällen gesehen, in welchen nicht die Prostata zugleich erkrankt war. Meistens werden diese Einsprizungen auch gut ertragen. — Die balsamischen Mittel haben, so wie es mir bisher schien, keinen grossen Erfolg und sie veranlassen auch leicht krankhafte Reactionen. — Ist die Prostata entzündlich geschwollen, so müssen von Zeit zu Zeit Blutegel an den Damm

gesezt werden und erweichende Umschläge gemacht werden, z. B. durch eine Blase, welche mit warmer Milch gefüllt ist. — Das Einlegen des Catheters in die Blase ist unter gewissen Verhältnissen nothwendig. (Vergl. hierüber die chirurgischen Nosologieen.)

§. 855.

Gegen die Verhärtung der Blase können die im allgemeinen Theile von der Lehre der Entzündung, so wie in dem Kapitel von den Verhärtungen der Gewebe angegebenen Mittel versucht werden.

Die Entzündung der Gebärmutter.

(Inflammatio uteri, metritis, hysteritis.)

Miller (Diss. Altd. 1743). — *Kiesling* (Diss. Lips. 1754). — *Böttger* (Diss. pr. Timmermann. Rinteln 1760). — *Gebhard* (Diss. Marburg 1786). — *Voigtel* Fragm. semiol. obstetric.) — *Redlich* (Diss. pr. Berend's. Francof. ad viadr. 1800). *Nauche* (des maladies de l'uterus. Par. 1816). — *Wenzel* (über die Krankh. des Uterus. Mainz 1816). — *Lippich* (observata de metrid. sept. in puerp. grassante. Wien 1823). — *Guibuort* (considerat. prat. sur certaines affect. de l'uterus. Par. 1826). — *Lair* (neue Behandlungsmethode d. Geschwüre des Uterus. Aus dem Franz. Weimar 1828). — Mad. *Boivin* et Prof. *Dugès* (Traité prat. des maladies de l'uterus. m. 41 col. Taf. in Fol. 2 Bde. Paris 1833). — *Hüter* (encyklopädisches Wörterbuch d. med. Wissenschaften. Berl. 1835). — *Lee* (Cyclopäd. of pract. med.) — *Lisfranc* (Krankh. des Uterus, in Behrend's Vorlesungen. Lpz. 1839). — *Siebold*, *Carus*, *Burns*, *Dewees* etc. in ihren Werken über Geburtskunde und Weiberkrankheiten.

§. 856.

Das erste Zeichen, durch welches sich die Gebärmutterentzündung kund gibt, ist ein anhaltender, nicht gerade sehr heftiger, aber lästiger Schmerz über den Schambeinen, welcher sich oft rückwärts ins Kreuz und vorwärts nach der Scham zieht und anfallsweise in heftigere, drängende, wehenartige Schmerzen übergeht. Durch Druck auf die Unterbauchgegend und durch Anstrengung zum Harnen, und zuweilen auch beim Stuhlgang werden, so wie auch durch Berührung des Muttermundes, bei der innern Untersuchung, die Schmerzen vermehrt, man fühlt oft die Geschwulst und nimmt zuweilen auch erhöhte Wärme an dem Muttermunde wahr, welcher geöffnet, zuweilen aber geschlossen und auch nach einer Seite gezogen ist. Vermittelst des Speculum erkennt man, dass die Lippen des Muttermundes und der Mutterhals mehr oder weniger geschwollen und von einer dunkeln Röthe sind, und zuweilen erkennt man, nach Mad. *Boivin's* Beobachtungen, eine granulirende Entzündung (Metritis follicularis nach

Lee), welche darin besteht, dass auf den Lippen des Muttermundes bald wenig zahlreiche, erbsengrosse, etwas gestielte, ziemlich feste und weissliche, bald sehr zahlreiche, weiche, blasenartige, ungestielte und ebenfalls weissliche Erhabenheiten von der Grösse eines Hirsekornes erscheinen, aus deren Zwischenräumen sich gewöhnlich auf Berührung mit dem Finger Blut ergiesst.* Fand gerade beim Eintritt der Entzündung die monatliche Reinigung statt, so wird diese unterdrückt, wiewohl auch manchmal ein Ausfluss eines röthlichen, scharfen und stinkenden Wassers aus den Geschlechtstheilen sich einstellt. Mit diesen, unmittelbar auf das leidende Organ hinweisenden Erscheinungen sind häufig auch Harnbeschwerden und oft auch Verstopfung und Stuhlzwang, Taubheit der Schenkel, Erbrechen und Zeichen von gastrischen Stoffen, Schluchzen, Husten und Stiche in der Brust, Anschwellung und Schmerzen in den Brüsten, Kopfschmerzen, besonders in der Tiefe der Augenhöhlen, Delirien, Zuckungen und Fieber, mit einem schnellen, härtlichen und oft auch aussezenden Pulse verbunden.

§. 857.

Je nachdem die Entzündung mehr in dem einen oder dem andern Theil der Gebärmutter ihren Siz hat, zeigt das Krankheitsbild einige Verschiedenheiten. Haftet die Entzündung in dem Grunde der Gebärmutter, so kann man zuweilen bei dem Andrücken der Finger auf die Unterbauchgegend eine rundliche, härtliche und schmerzhafte Geschwulst wahrnehmen; hat sie vorzugsweise ihren Siz in dem vordern Theile derselben, so sind die Harnbeschwerden überwiegend; befindet sie sich in dem hintern Theile des Uterus, so sind Beschwerden beim Stuhlgange und auch Anschwellung der Goldader wahrzunehmen. Hat die Entzündung die Seitentheile der Gebärmutter und die Eierstöcke (Oophoritis, Ovaritis) ergriffen, so sind die Schmerzen mehr in der Weichengegend und ziehen sich in die Hüften, die Schenkel und die Füsse hinab, wo auch das Gefühl von Taubsein und zuweilen auch wässerigte Anschwellung entstehen. Man erkennt zuweilen bei Betastung des Leibes die Geschwulst des Eierstockes und findet dieselbe noch bestimmter vermittelst der Untersuchung durch den After. Bei der Entzündung des Mutterhalses und des Muttermundes hat der Schmerz tief im Becken seinen Siz, die innere

* Nach Mad. *Boivin* gibt es auch eine chronische Art Granulationen am Muttermunde, welche nicht auf einer gerötheten Fläche steht und in weisslichen und zum Theil auch in rothen, wenig harten und selbst weichen, hirseförmigen Erhabenheiten besteht.

Untersuchung erregt leicht starken Schmerz und man erkennt auch Geschwulst und Hize des entzündeten Theils, und vermittelst des Speculum die oben angegebenen, so wie auch die bei der Angabe der Nachkrankheiten der Metritis bezeichneten Veränderungen. Zuweilen verbreitet sich auch die Entzündung über die Scheide, welche heiss, roth und geschwollen ist, und manchmal selbst auf die äussern Geschlechtstheile, so wie auch eine Entzündung von diesen auf die innern Theile fortschreiten kann.

§. 858.

Schwieriger noch, als die Gegend der Gebärmutter zu bestimmen, in welcher die Entzündung ihren Siz hat, ist es zu erkennen, welches von den den Uterus zusammensezenden Gebilden von der Entzündung ergriffen sei. Die Entzündung der Muskelsubstanz der Gebärmutter und die des Peritonealüberzuges derselben (Peritonitis uterinalis) möchten wohl schwer von einander zu unterscheiden sein. Die von *Nauche* zuerst beschriebene Venen- und Lymphgefässentzündung der Gebärmutter (Angiometritris) kommt beinahe nur im Kindbett vor und stellt eine Form des Kindbettfiebers dar. Dass die innere Oberfläcfle des Uterus, so wie auch die äussere, von einer rothlaufartigen Entzündung befallen werden könne, hat *Peter Frank* angenommen, doch möchte dieser Character der Entzündung nur dann mit Bestimmtheit erkannt werden können, wenn sich ein Rothlauf der äussern Geschlechtstheile auf die Scheide und die Gebärmutter fortpflanzt. Häufiger kommt eine katarrhalische Entzündung der innern, mit einer Schleimhaut überzogenen Fläche des Uterus vor; dieselbe tritt jedoch nicht leicht unter dem Bilde der Gebärmutterentzündung auf, sondern ist vielmehr öfters die verborgene Ursache des weissen Flusses.

§. 859.

Die Entzündung zeigt auch wichtige Verschiedenheiten, je nach dem Lebenszustande, in welchem sich gerade die Gebärmutter befindet.

Die Metritis bei nicht schwangerer Gebärmutter kommt nur selten als eine schwere acute Entzündung vor, in welchem Falle sie übrigens unter den oben beschriebenen Erscheinungen auftritt. Häufig dagegen trifft man sie an als vorübergehende entzündliche Reizung, namentlich bei dem Eintritt der Menstruation, wo sie mehr oder weniger die Erscheinungen der Menstruatio difficilis darstellt, und auch als chronische Entzündung, und zwar entweder als Entzündung der Schleimhaut oder Entzündung des Parenchyms, oder als Entzündung des Peritonealüberzuges, in welchem Falle sie unter verschiedenen Formen chronischer

Krankheiten hinschleicht, namentlich als weisser Fluss, Verschwärungen und Afterbildungen.

§. 860.

Bei der Entzündung der schwangern Gebärmutter, welche meistens mehr im Grunde als im Halse der Gebärmutter ihren Siz hat, treten die oben beschriebenen Erscheinungen der Metritis acuta sehr stark hervor. Namentlich ist der Leib sehr gespannt, hart und schmerzhaft. Zu diesen Zufällen gesellen sich leicht Wehen hinzu, und Blutungen und eine Frühgeburt treten ein. Kommt es nicht unmittelbar zu dieser, so leidet doch die Ernährung des Kindes und es kann auch der Tod desselben erfolgen. — Ist eine Entzündung des Uterus während des Geburtsactes vorhanden, so sind die Schmerzen sehr heftig und continuirlich, und es wird die Geburt auf mannigfache Weise erschwert.

§. 861.

Von der Entzündung der Gebärmutter im Wochenbette ist es praktisch nüzlich, zwei Hauptformen zu unterscheiden: 1) die einfache Metritis, welche sich durch die oben beschriebenen Erscheinungen äussert, zu welchen noch mehr oder weniger ein Stillstehen des Lochienflusses und Hemmungen in den Milchabsonderungen hinzukommen. Es sind Zufälle der Art bei Kindbetterinnen sehr häufig. Sie gehen oft leicht vorüber, oft streifen sie aber an das Kindbettfieber an und gehen auch in dasselbe über. Sie werden entschieden: durch gehörigen Abfluss der Lochien, das Zustandekommen der Milchabsonderung und reichliche Schweisse, und 2) die deletere Metritis, welche unter der Form des Kindbettfiebers auftritt. Von dieser Form können wir zwei Arten annehmen, welche aber oft mit einander verbunden sind, a) die Phlebitis uterina und b) die Putrescenz des Uterus. Wir werden beide Krankheiten in dem Kapitel von dem Kindbettfieber schildern.

§. 862.

Der Verlauf der Gebärmutterentzündung ist öfters hizig, häufiger langwierig; in lezterm Falle scheint die Entzündung in der Regel einen specifischen Character zu haben und bringt die unten bezeichneten Desorganisationen hervor.

§. 863.

Die *Zertheilung* erfolgt meistens unter Wiederherstellung der Kindbett- oder der monatlichen Reinigung, Wiedereintritt der Milchabsonderung und unter Schweissen.

§. 864.

Die Ausgänge in *seröse* und in *plastiche Ausschwizung* werden selten während des Lebens erkannt. Am meisten ist die

Erkennung dieses Zustandes noch möglich, wenn sich eine Wassersucht der Eiertsöcke ausbildet, welche übrigens in dem Kapitel von der Wassersucht abgehandelt wird, und wenn diese Ausschwizungen an der äussern Fläche des Mutterhalses statt finden, wo sie mit Hülfe des Speculum durch das Auge erkannt werden können. Hieher gehört der von Mad. *Boivin* erzählte Fall von Bildung einer grossen Menge durchscheinender, den Johannisbeeren ähnlicher Bläschen im Umkreis des Muttermundes, welche auf styptische Einsprizungen verschwanden.

§. 865.

Der Uebergang in *Eiterung* gibt sich durch klopfende und nagende Schmerzen im Becken, durch öfter wiederkehrende Schauder und Hize und oft auch durch den Abfluss einer eiterartigen Flüssigkeit durch die Scheide kund, wenn sich nämlich der Eiter in die Höhle der Gebärmutter entleert. Oefters bahnt derselbe sich auch einen Weg in die Bauchhöhle, in die Blase oder in den Mastdarm. Dauert die Eiterung lange Zeit fort, so wird hiedurch Abzehrung (Phthisis uterina) bewirkt.

Häufiger als wirkliche Abscessbildung ist die *Verschwärung* in der Gebärmutter. Findet dieselbe auf der Oberfläche des Mutterhalses und der Lippen des Muttermundes statt, so erkennt man sie vermittelst der innerlichen Untersuchung mit dem Finger und dem Speculum. — Nicht sehr selten sind es oberflächliche Verschwärungen. Es sind gewöhnlich die Lippen des Muttermundes angeschwollen und geröthet, meistens weicher, als im normalen Zustande, und um den Muttermund ist der Uterus excoriirt. Hiebei findet ein schleim- oder eiterartiger Abgang aus der Scheide statt, oft kommen Blutflüsse vor und meistens sind auch Schmerzen vorhanden. — Eine andere Art Geschwür beschreibt *Burns*. Es ist dasselbe hohl, glatt und weich, mit harten Rändern umgeben, und der Cervix uteri ist etwas ober demselben verhärtet und ein wenig erweitert, die ganze übrige Gebärmutter aber gesund; der Ausfluss ist serös, zuweilen eiterartig, der Schmerz ist ziemlich anhaltend, aber nicht heftig, und die Fortschritte im Allgemeinen sehr langsam, endigen aber zulezt durch hektisches Fieber das Leben. — Eine dritte Form ist das von *Clark* [1]) beschriebene fressende Geschwür. Es beginnt dieses Geschwür in der Gegend des Muttermundes und frisst um sich, bis beinahe Alles zerstört ist; es hat dasselbe ein dunkel gefärbtes, fleckiges und aufgelöstes Ansehen; der übrig gebliebene Theil der Gebärmutter ist nicht sehr geschwollen und lässt sich weich anfühlen; im Anfange

[1]) Vergl. *Burns* oben angeführtes Werk.

empfinden die Kranken ein Gefühl von Hize in der Gegend der Gebärmutter, bald aber wird dasselbe ein heftiger, brennender, wie von einer glühenden Kohle herrührender und an einer bestimmten Stelle haftender Schmerz, welcher sich von dem des Krebses dadurch unterscheidet, dass er nicht lancinirend ist; es stellt sich ein reichlicher, stinkender, eiter- und jaucheartiger Ausfluss, mit welchem oft Blutflüsse wechseln, ein, zuweilen schwellen die Leistendrüsen an und die Kranke zehrt ab. — Endlich sind noch besondere Formen von Geschwüren der Gebärmutter diejeniden Verschwärungen, welche durch Erweichung einzelner Stellen von Encephaloiden oder vom Scirrhus entstehen, die aber in den Kapiteln von diesen krankhaften Bildungen beschrieben werden sollen.

§. 866.

Verhärtung ist ein häufiger Ausgang schleichender Gebärmutterentzündungen. Oft bestehen Verdickungen und Verhärtungen in der Gebärmutter lange Zeit und sind selbst habituell, ohne mit einer weitern Störung der Gesundheit verbunden zu sein; am häufigsten kommen übrigens bei denselben Unordnungen in der monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit und hysterische Zufälle vor. In andern Fällen sind die Verhärtungen mit heftigen Krankheitserscheinungen verbunden, namentlich mit heftigen Schmerzen, was insbesondere bei den Verhärtungen der Fall ist, welche zugleich Afterbildungen sind, vorzüglich bei dem Krebse. Einfache Verhärtungen der Gebärmutter zertheilen sich zuweilen noch; bei den mit Afterorganisation verbundenen ist dieses aber, wie es scheint, nie der Fall. In der Regel gehen die Verhärtungen in theilweise Erweichung, das heisst in Verschwärung über.

§. 867.

Afterbildungen kommen sehr häufig in Folge schleichender Entzündungen in der Gebärmutter und den Eierstöcken vor; es wird übrigens die Beschreibung derselben in verschiedenen Kapiteln, nämlich denen von der Tuberkelbildung, den Melanosen, Encephaloiden, dem Krebse etc. gegeben werden.

§. 868.

In den *Brand* geht die Metritis leicht über, wenn sie bei Kindbetterinnen vorkommt, ausserdem wurde dieser Ausgang nur in einzelnen wenigen Fällen beobachtet. Die Schmerzen werden geringer oder hören ganz auf, es fliesst eine stinkende, faulichte Flüssigkeit aus den Geburtstheilen, der Muttermund fühlt sich weich, teigicht und kalt an, die Gesichtszüge der Kranken verändern sich, das Gesicht wird mehr erdfahl, die Zunge trocken,

braun, zitternd, der Puls klein und häufig, Irrereden oder ein schlafsüchtiger Zustand, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Meteorismus stellen sich ein, und die Gliedmassen und das Gesicht werden kalt. *

§. 869.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Man findet die Gebärmutter ganz oder theilweise geschwollen und oft sehr vergrössert, und von dunkler Röthe und auch livid und grau; ihr Gewebe ist meistens dichter, doch zuweilen auch erweicht; zerrissen zeigt es ein körniges Ansehen und bei weiter vorgeschrittener Krankheit eiterige Infiltration und selbst Abscesse; ausserdem trifft man an: die schon oben beschriebenen Granulationen und Geschwüre, die in dem Kapitel von der Wassersucht beschriebenen Wasseransammlungen in den Eierstöcken, in der Gebärmutter und in Hydatiden, tuberkulöse, steatomatöse, fibröse und knorpelartige Massen und selbst knöcherne Concremente, Melanosen, Encephaloiden und Blutschwamm, Polypen, Scirrhus und offenen Krebs und die in den Kapiteln von der Erweichung der Gewebe und von dem Kindbettfieber näher beschriebene Erweichung und Putrescenz der Gebärmutter. **

§. 870.

Anlage zur Gebärmutterentzündung haben die weiblichen Individuen vorzüglich in den Zeiten, in welchen eine Veränderung in der Lebensthätigkeit der Gebärmutter eintritt, zur Zeit des Mannbarwerdens, der monatlichen Reinigung, der Schwangerschaft und des Wochenbettes, und zur Zeit des Aufhörens der Regeln, in welcher Periode des Lebens leicht schleichende Entzündungen und Desorganisationen in dem Uterus entstehen.

§. 871.

Gelegenheitsursachen sind vorzüglich Reizung und Verlezung der Gebärmutter durch zu häufigen und heftigen Beischlaf und Onanie, durch rohes und ungeschicktes Touchiren, durch einen Stoss auf den Unterleib, besonders bei Ausdehnung des Uterus durch Schwangerschaft, durch ein rohes Verfahren bei der Geburt und durch Abnormitäten in dem Gebäracte selbst, durch langes

* Die von *Boer* beschriebene Putrescenz des Uterus muss hieher gerechnet werden, indem die erwähnte faulichte Zersezung doch nicht anders entstehen kann, als durch das vollkommene Absterben (kalten Brand, Sphacelus) der ergriffenen Stelle.

** Sehr schöne Abbildungen dieser Veränderungen findet man in dem oben angefürten Werke von Mad. *Boivin* und Prof. *Dugès*, und in *Hooper's* morbid anatomy of the human uterus and its appendages. Lond. 1832.

Zurückbleiben von Stücken des Mutterkuchens in der Gebärmutter, unpassende Mutterkränzchen etc., ferner Uebertragung der Krankheiten benachbarter Theile auf den Uterus, z. B. der Bauchfellsentzündung, des Trippers, Chankergeschwüre in der Scheide etc., der Missbrauch geistiger Getränke und der auf die monatliche Reinigung treibenden Mittel, namentich der Canthariden, Unterdrückung der monatlichen Reinigung und zu schnelle Zurückhaltung eines Blutflusses, z. B. durch kalte Einsprizungen, Unterdrückung von Schweissen, zurückgetretene Gicht oder Rheumatismus, Ausbreitung und Versezung von Flechten und andern Ausschlägen auf die Gebärmutter, endlich niederschlagende Gemüthsaffecte und allgemeine dyscrasische Leiden, Scropheln, Lustseuche, Krebs. Von den zulezt genannten Ursachen rühren vorzüglich die schleichenden, mit Desorganisationen verbundenen Entzündungen her.

§. 872.

Vorhersage. Die acute Metritis ist, wenn sie nicht in der Schwangerschaft und dem Kindbett vorkommt und nur die äussere oder innere Fläche der Gebärmutter einnimmt, nicht in hohem Grade gefährlich; dagegen ist sie leicht tödtlich, wenn sie die Substanz des Uterus befällt und im Kindbett auftritt. Die schleichende Entzündung ist für sich nicht gefährlich, dagegen ist der krankhafte Bildungsprozess, in dessen Begleitung sie vorkommt, meist unheilbar und tödtlich.

§. 873.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Alle die Geschlechtstheile reizenden Einflüsse, insbesondere der Beischlaf, müssen vermieden werden. Eine starke Kothansammlung in den Gedärmen muss durch milde Klystiere und durch innerliche, milde, eröffnende Mittel, wie Manna etc., gehoben werden. Ist die Unterdrückung des Monatflusses Ursache des Metritis, so muss man durch Fussbäder, örtliche Dampfbäder etc. denselben wieder herzustellen suchen, in keinem Falle aber erhizende Pellentia geben etc.

§. 874.

b) *Nach dem Wesen der Krankheit.* In den höhern Graden der Gebärmutterentzündung sind Aderlässe nothwendig, welche hier am zweckmässigsten am Fuss vorgenommen werden; bei niederen Graden sind Blutegel genügend, welche in der Regel an die äussern Geschlechtstheile und den Damm gesezt werden. *Lair* sezt bei Gebärmutterkrankheiten die Blutegel unmittelbar an den Mutterhals, was zwar bei heftiger Entzündung des Mutterhalses nicht leicht geschehen dürfte, bei schleichenden Entzündungen aber

von Vortheil zu sein scheint. Man bringt zu diesem Zwecke ein Speculum in die Scheide bis an den Mutterhals, reinigt diesen Theil vermittelst einer leichten Douche von lauwarmem Wasser, und bringt die Blutegel, deren es höchstens 10—12 sein dürfen, in das Speculum, dessen äussere Mündung man sodann vermittelst eines leinenen Tampons verschliesst. — Nebst den Blutentziehungen leisten die besänftigenden Mittel die besten Dienste, lauwarme Umschläge auf den untern Theil des Leibes und auf die Geschlechtstheile, lauwarme Bäder, Sizbäder, nach *Autenrieth* Einsprizungen von einer Cicutaabkochung, eine leichte Douche von lauwarmer Flüssigkeit, die nach *Lair's* Methode beigebrachten Kataplasmen, nämlich durch Einsprizung des erweichenden Breies in die Scheide vermittelst einer Sprize mit sehr weiter Röhre und Befestigung durch die T-Binde etc., und die innerlich gegebenen besänftigenden Mittel, Oelmixturen, Getränke mit Eibisch, Graswurzel etc., die Blausäure enthaltenden Mittel, und nach vorausgeschickten Blutentleerungen das Opium. Von den übrigen entzündungswidrigen Mitteln passt noch am besten das Calomel.

§. 875.

Die Ausgänge der Gebärmutterentzündung in andere Krankheitsprozesse sind nach Verschiedenheit der Natur des Uebels verschieden zu behandeln. Gegen die oberflächlichen Verschwärungen empfiehlt *Lair* Blutegel an den Mutterhals gesezt, die Douche zuerst von einer Abkochung von Eibisch, sodann mit Alaun, Opium etc., und die schon erwähnten Kataplasmen in die Scheide gebracht; *Dupuytren* cauterisirt die Geschwüre mit salpetersaurem Silber; auch kann folgende Methode in Anwendung gebracht werden: Man bestreicht ein Charpiepäuschchen mit einer für das örtliche Leiden passenden Salbe oder tränkt es mit dem Mittel, das man anwenden will, legt es vermittelst eines Speculum genau auf die krankhafte Stelle, bedeckt es noch mit einer Lage Charpie und befestiget es nach zurückgezogenem Speculum durch ein nicht zu lang gestieltes Pessarium. Nebst diesen örtlichen Mitteln müssen oft bei Geschwüren am Mutterhalse innerliche Mittel angewandt werden, um das specifische Leiden, das ihnen zum Grunde liegt, z. B. die Syphilis, zu beseitigen.

Ueber die Behandlung der Wasseransammlungen, der Erweichung, der Verhärtung, der Afterbildungen und des Brandes des Uterus sind die Kapitel über das Kindbettfieber, die Wassersucht, den Scirrhus etc. zu vergleichen.

§. 876.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die die

schleichenden Entzündungen und Desorganisationen häufig begleitenden, heftigen Schmerzen sucht man durch innerlich gegebene Opiate, durch besänftigende, in die Scheide gebrachte Mittel, durch lauwarme Bäder etc. zu mässigen, die sich allmälig ausbildende Abzehrung durch gut nährende, aber nicht erhizende Nahrungsmittel aufzuhalten etc.

Die Entzündung des Bauchfells.

(Peritonitis, Peritonaeitis.)

Walther (de morb. peritonaei, Berl. 1758). — *Laennec* (histoires d'inflammations du peritoine, Paris, an XI). — *Pemberton.* (pract. Abhandl. über verschied. Krankh. des Unterleibes). — *Portal* (über die Entz. des Bauchfells. In den rhein. Jahrb. v. Harless. B. I. St. 2). — *Abercrombie* (Krankh. des Darmkanals etc.). — *Romberg* (Wochenschrift für die gesammte Heilk. 1833). — *Casper* (Wochenschrift 1837).

§. 877.

Das Bestehen einer reinen Bauchfellsentzündung als einer selbstständigen Krankheit wurde von *Morgagni, Tissot* und besonders von *Portal* geleugnet und behauptet, dass diese Entzündung immer die Folge der Entzündung des Organs sei, das das Bauchfell überzieht; es gibt übrigens doch eine primäre Entzündung des Peritonäums, indem, wie ich selbst beobachtet habe, Fälle von dieser Entzündung vorkommen, in welchen bei der Leichenöffnung die übrigen Häute der Gedärme ohne Spur von Entzündung angetroffen werden.

Dass das Bauchfell primär oder secundär entzündet sei, lässt sich annehmen, wenn ein heftiger, stechender, reissender, brennender und anhaltender Schmerz in der Unterleibshöhle sich einstellt, welcher gewöhnlich an einer Stelle besonders stark ist, sich von da aber mehr oder weniger über den ganzen Unterleib verbreitet und durch Druck und Bewegung des Theiles erregt und vermehrt wird. Hiemit verbindet sich gewöhnlich eine grosse Spannung, Aufblähung und Hize des Unterleibes. Die Verrichtung der Organe, welche das entzündete Bauchfell überzieht, bleibt nicht lange unverlezt, namentlich stellt sich gerne Erbrechen ein, und es gesellen sich consensuelle Affectionen, insbesondere ein Fieber, hinzu.

Die *Zertheilung* tritt meistens unter Schweissen und kritischem Urin ein. Ein sehr häufiger Ausgang ist *wässerigte Ausschwizung,*

wodurch die ganze Unterleibshöhle mit seröser Flüssigkeit angefüllt wird, oder sich in Säcken eingeschlossenes Wasser bildet. Durch *plastische Ausschwizung* entsehen Verwachsungen der Gedärme unter sich und mit den Bauchwandungen, wodurch mancherlei Beschwerden, insbesondere Kolik, Verstopfung und Erbrechen, veranlasst werden. Zuweilen kommt auch eine eiterartige Ausschwizung und wirkliche *Eiterung* vor, in welchem Falle die Krankheit entweder bald tödtlich wird unter dem Symptome eines deleteren Fiebers, oder sich ein hektischer Zustand ausbildet.

Den Tod kann die Bauchfellsentzündung durch die Heftigkeit des mit ihr verbundenen Fiebers, die Störungen in den Verrichtungen der von dem Bauchfell überzogenen Eingeweide, die consensuelle Affection des Gehirns und anderer Organe und in Folge ihrer Ausgänge in Ausschwizung oder Eiterung, welche Wassersucht oder Abzehrung nach sich ziehen können, herbeiführen.

§. 878.

Ist der Theil des Bauchfells entzündet, welcher die Bauchmuskeln überzieht (Peritonitis anterior), so ist der Schmerz bei der leichtesten Berührung der vordern Bauchwandung sehr lebhaft und wird auch durch das Strecken des Leibes vermehrt, und der Unterleib ist zugleich sehr gespannt und heiss. Diese Entzündung, welche so wie die Entzündung des Theiles des Bauchfelles, welcher den Psoasmuskel überzieht, von *Frank* Peritonitis muscularis genannt wurde, ist zuweilen mit einer Entzündung der Bauchmuskeln selbst (Myositis) verbunden, wo sodann eine harte, umschriebene, schmerzhafte Geschwulst unmittelbar unter der Haut in der Richtung der Muskelfasern wahrgenommen wird und selbst zuweilen die äussere Haut entzündet ist. Bei der Entzündueg dieses Theiles des Bauchfelles fehlen, wenn nicht zugleich die Entzündung sich weiter verbreitet hat, die Zufälle der Entzündung der Baucheingeweide, dagegen sind heftige consensuelle Affectionen vorhanden, starkes Fieber, Schluchzen und auch oft Irrereden; zuweilen geht diese Entzündung in die Bildung von Abscessen über, welche eine bedeutende Grösse erreichen und sich sowohl nach Aussen, als auch in die Bauchhöhle öffnen können, wodurch neue Entzündung veranlasst wird. Endlich hat man auch bei dieser über die Muskeln sich ausdehnenden Bauchfellsentzündung den Brand beobachtet.

§. 879.

Die Entzündung des Nezes (Epiploitis, Omentitis) gibt sich ebenfalls durch einen bei der Berührung des Bauches sehr zunehmenden Schmerz um den Nabel, durch Spannung und Geschwulst,

und zuweilen auch durch eine Härte zu erkennen, welche aber nicht, wie die in der so eben beschriebenen Entzündung, sich in der Substanz der Muskeln selbst, sondern unterhalb derselben in der Bauchhöhle fühlen lässt. Bei dieser Entzündung kommt oft Erbrechen vor und in der Regel ist auch die Entzündung über den Magen selbst verbreitet. — Erfolgt plastische Ausschwizung, so kann das Nez mit Gedärmen verwachsen, Schlingen um dieselben bilden und sie in der Art zusammenschnüren, dass die peristaltische Bewegung gehemmt und ein tödtlich werdendes Erbrechen und Stuhlverhaltung herbeigeführt werden. Zuweilen hinterlässt diese Entzündung Verdickung des Nezes und zuweilen bilden sich auch grosse Abscesse in demselben; ist sie in Folge eines eingeklemmten Bruches entstanden, so geht sie leicht in den Brand über.

§. 880.

Die Entzündung der Theile des Bauchfells, welche den Magen und Darmkanal, die Leber, die Milz, die Nieren, die Blase und die Gebärmutter überziehen, tritt unter den Zeichen der Entzündung dieser Theile, und zwar gewöhnlich mit sehr deutlich ausgesprochenen Erscheinungen auf, wie sie sich bei der Gastritis manifesta, der Enteritis manifesta etc. kund geben. Man kann die Entzündung dieser Theile des Bauchfells die Bauchfellsentzündung der Eingeweide (Peritonitis intestinorum) nennen.

Noch weniger als die Bauchfellsentzündung der Eingeweide von der Entzündung dieser Organe selbst, ist die Entzündung des Theiles des Bauchfells, der das Zwerchfell überzieht, von der Zwerchfellsentzündung zu unterscheiden.

§. 881.

Die Gekrösentzündung (Mesenteritis) ist meistens ganz schleichend, besonders wenn mehr die Drüsen, als das Nez entzündet sind, in welchem Falle sie oft keine andern Zeichen, als die der Atrophia meseraica darbietet; öfters äussert sie sich aber auch durch einen mehr oder weniger lebhaften Schmerz, welcher in der Tiefe des Bauches zunächst der Wirbelsäule anfangt, sich gegen den Nabel hin erstreckt, und durch Berührung, Husten, Niesen und Beugung des Rückens vermehrt wird; zuweilen fuhlt man eine Geschwulst und Härte, öfters kommen hartnäckige Verstopfung und auch zuweilen Harnverhaltung vor. Bei dem acuten Verlaufe der Krankheit soll [1]) eine ungemein rasche Abmagerung sich entwickeln. Diese Entzündung geht nebst der Zertheilung vorzüglich in Verhärtung über,[2]) zuweilen auch in Eiterung, in welchem

[1]) Nach *Sundelin* in *Behrend's* Vorlesungen. B. III. pag. 254. — [2]) Vergl. das Kapitel über die Darrsucht der Kinder.

Falle sich oft grosse Abscesse bilden, welche sich in die Bauchhöhle öffnen, oder auch sich einen Weg in die Gedärme bahnen und eiterige Durchfälle und Abzehrung (Psthisis meseraica) veranlassen.

§. 882.

Ist der Theil des Bauchfells von der Entzündung befallen, welcher den hintern Theil der Bauchwandung umkleidet (Peritonitis dorsalis), so sind Schmerzen in der Lendengegend und zunächst der Wirbelsäule vorhanden, welche durch Strecken und Beugen des Rückens, und zuweilen durch Bewegung des Oberschenkels vermehrt werden. Ist insbesondere der Theil des Bauchfells entzündet, welcher den Lendenmuskel überzieht, in welchem Falle in der Regel auch der Muskel selbst entzündet ist, so leidet der Kranke an Schmerzen in den Lenden, welche sich auf der einen Seite des Rückens aufwärts und bis in den Schenkel hinabziehen, und besonders durch das Aufheben des Schenkels und auch durch das Rückwärtsziehen desselben vermehrt werden, so dass der Kranke nur mit Beschwerde und mit vorwärts gebeugtem Körper gehen kann; zuweilen ist der Schmerz sehr heftig, oft besteht er aber nur in einem Gefühl von Prickeln, das sich bis zum Kniegelenke verbreitet. Mit diesen Erscheinungen ist öfters Fieber verbunden, oft sind aber die Entzündungszufälle so unbedeutend, dass sie ganz übersehen werden, und man das vorübergegangene Bestehen der Entzündung nur aus dem Producte derselben, dem Psoasabscess, erkennt. — Der vorzüglichste Ausgang dieser Entzündung ist die Eiterung, wodurch der Psoasabscess gebildet wird, über welchen die chirurgischen Werke nachzulesen sind.

§. 883.

Der Verlauf der Bauchfellsentzündung ist in manchen Fällen sehr rapid, in anderm ganz schleichend. In der acuten Peritonitis sind die erwähnten Merkmale scharf ausgeprägt, insbesondere ist der Schmerz oft so heftig, dass der Kranke die sanfteste Berührung des Unterleibes, ja nicht einmal den durch die Bettdecke veranlassten Druck ertragen kann und eine beständige Rückenlage beobachten muss, und der Puls ist äusserst frequent und zuckend. In der chronischen Peritonitis dagegen zeigt sich der Schmerz nur in einiger Empfindlichkeit des Leibes bei Erschütterung und zuweilen in Leibgrimmen; auch fehlt er nicht selten ganz und es sind auch keine Fieberbewegungen da, so dass die Krankheit oft nur aus den Producten der Entzündung mehr vermuthet als diagnosticirt werden kann. Die Krankheit tritt oft unter der Gestalt von Hydrops Ascites auf, bei welchem oft einiger

Schmerz vorhanden ist (Hydrops dolorificus), zuweilen aber auch derselbe ganz fehlt. Auch kann es irgendwo zur Eiterbildung kommen, ohne dass eine stark ausgeprägte Entzündung der Abscessbildung vorherging.

§. 884.

Bei Kindern, bei welchen diese Krankheit (Peritonitis infantum) selbst schon im Fötuszustande derselben vorkommt (*Billard*), äussert sich der Schmerz durch ein stilles Wimmern, das bei Berührung des Leibes durch einen heftigeren Schrei unterbrochen wird, durch Schmerzausdruck im Gesichte und durch fixe Rückenlage, nicht aber durch Anziehen der Füsse an den Leib, wie bei Kolik (*Romberg*), meistens haben die Kinder Erbrechen und verfallen schnell in Erschöpfung. — Eine schleichende Peritonitis kommt bei Pädatrophie vor. Der Leib ist hierbei aufgetrieben und mehr oder weniger schmerzhaft, und man entdeckt in den Handflächen und den Wangen eine leichte Fieberhize.

§. 885.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Man findet in der rauhen und selbst auch in der glatten Platte des Bauchfells die zweig- und die nezartige Haargefässeinsprizung, das Bauchfell ist verdickt (hypertrophisch) und auch mit einer neu gebildeten plastischen Lymphe oder einer weiter entwickelten fest anklebenden Pseudomembran umkleidet. Hierdurch, so wie durch mannigfaltige Zotten und Stränge verwachsen die Gedärme unter sich, mit andern Eingeweiden und mit der Bauchwandung. Schon öfters habe ich (vorzüglich bei der mit der Zuchthausdyskrasie oft verbundenen chronischen Peritonitis) den Theil des Bauchfells, welcher die Gedärme überzieht, dicht mit hirsekörner-grossen Erhabenheiten, welche von der äussern Lamelle desselben überzogen waren, und von der Farbe des Bauchfells oder etwas weisser als dasselbe und mit einer halbfesten Substanz von derselben Farbe gefüllt waren, übersäet gefunden. Zuweilen war in diese Granulationen schwarzes Pigment abgelagert. In der Bauchhöhle findet sich ein wässerigtes, oft nur wenig trübes, oft aber auch mit weissen Flocken gemischtes und selbst eiterartiges Extravasat, oft auch croupöse Massen und hämorrhagisches Exsudat. Der Brand des Bauchfells kommt (nach *Rokitansky*) als gelber Brandschorf in Folge von Druck und Zerrung bei Brüchen und in Folge von Blosslegung desselben vom subserösen Zellgewebe über perforirenden Darmgeschwüren und Eiterheerden, oder als brandige Verjauchung und Schmelzung zu einem schwärzlichen, feuchten und zottig zerreiblichen Gewebe vor. — Nach der Entzündung des vordern Theiles des Bauchfells hat

man zwischen den Bauchmuskeln und dem Bauchfell eine wässerigte, trübe Materie und auch wirkliche Abscesse angetroffen. — Nach der Nezentzündung: Verwachsungen des Nezes und Umschlingung der Gedärme, Verdickung desselben, Wasseransammlungen in eigenen, am Neze hängenden Blasen oder in Höhlen, die das Nez selbst bildet, Abscesse und auch Brand desselben. In einem Falle fand ich, nachdem schon lange bei dem etwa 12 Jahre alten kranken Mädchen der Unterleib sehr ausgedehnt war und eine harte, nur wenig schmerzhafte Geschwulst unter den Bauchwandungen sich fühlen liess, das Nez zu einem, den grössten Theil der Bauchhöhle ausfullenden Convolut von Blutgefässchen umgewandelt, so dass ich diese Entartung für einen, aus einer schleichenden Entzündung entstandenen Blutschwamm des Nezes (Teleangiectasia) halten musste. — Nach Entzündung des Gekröses findet man die Gekrösdrüsen äusserlich und auf ihrer Durchschnittsfläche von dunkelrother Farbe und vergrössert, so wie auch entartet [1]) und oft sehr grosse Abscesse in der Verdopplung des Bauchfelles. — Nach der Psoitis trifft man ausser dem Abscess häufig Beinfrass der Lendenwirbel und anderer Knochen an, so dass es oft zweifelhaft ist, ob der Abscess durch den Beinfrass, oder dieser durch jenen erzeugt ist.

§. 886.

Die Gelegenheitsursachen der Bauchfellsentzündung sind die der Entzündung überhaupt, insbesondere Verkältung des Unterleibes, mechanische Verlezung, z. B. bei einem eingeklemmten Bruche, Volvulus der Gedärme etc., Ausbreitung der Entzündung eines Eingeweides auf das Bauchfell, rheumatische und gichtische Versezungen auf dasselbe, Eiterdeponirungen, in die Bauchhöhle gerathene Schädlichkeiten, z. B. bei Perforation eines Darmes etc., so wie sämmtliche, das Kindbettfieber bedingende Ursachen.

Die Entzündung des Nezes insbesondere wird zuweilen durch Einklemmung desselben in einem Bruche veranlasst. — Die Entzündung des Gekröses und besonders der Gekrösdrüsen kommt in ihrer schleichenden Form vorzüglich bei Scropheln vor, auch beobachtete man sie bei der Lustseuche, eben so findet man nach bösartigen Fiebern, zum Beispiel dem Nervenfieber, häufig die Gekrösdrüsen geröthet. Zuweilen scheint diese Entzündung von schadhaften giftigen, der Verdauung unterworfenen Stoffen herzurühren. *Sundelin* glaubt, in Folge der Anwendung der *Dzondi*'schen Sublimatkur eine hizige Gekrösentzündung beobachtet zu haben. — Die Entzündung des den Lendenmuskel überziehenden

[1]) Vergl. das Kapitel über die Atroph. meseraica.

Bauchfelles, so wie des Muskels selbst, kann durch äussere Gewaltthätigkeiten durch einen zu heftigen Sprung, zu starke Anstrengung beim Heben schwerer Lasten, und den Beinfrass der Lendenwirbel bedingt werden.

§. 887.

Die Vorhersage richtet sich vorzüglich nach der Grösse der Theilnahme, welche die Baucheingeweide an der Bauchfellsentzündung zeigen, und nach dem Ausgange, den die Entzündung selbst zu nehmen im Begriffe ist oder genommen hat, indem bei Abscessbildung und bei dem Brand die Gefahr am grössten ist.

§. 888.

Behandlung. Wie bei allen bedeutenden Entzündungen müssen bei der Bauchfellsentzündung von beträchtlicher Ausdehnung Aderlässe unternommen und reichlich Blutegel angesezt werden; sodann dienen besänftigende Umschläge auf den Unterleib gemacht, z. B. von einer Abkochung der Cicuta, und Bäder. In einem Falle habe ich nunmehr kalte Umschläge angewandt, welche wenigstens ertragen wurden. Innerlich besänftigende Mitttel, Oelmixturen, nach Umständen mit etwas Opium, gelinde die Ausdünstung befördernde Mittel, wie der Liquor Ammonii acetici und die Theee, und das bei Entzündungen mit Hinneigung zur Ausschwizung so sehr nüzliche Calomel. Auch können Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe gemacht und nach gemässigter Entzündung Blasenpflaster auf den Leib gelegt werden.

Sind seröse Ergiessungen erfolgt, so sind dieselben nach Umständen wie die freie Bauchwassersucht oder wie die Sackwassersucht zu behandeln. Haben sich Abscesse gebildet, welche nach Aussen dringen, so müssen dieselben nach den Regeln der Chirurgie behandelt werden, worüber insbesondere das Kapitel über den Psoasabscess zu vergleichen ist.

Das Kindbettfieber.

(Febris puerperalis, Peritonitis puerperalis.)

Denham (1763, a. d. Engl. 1777). — *Hulme* (a. d. Engl. 1772). — *Leake* (über verschied. Krankh. der Kindbetterinnen, a. d. Engl. 1775). — *White* (von d. Behandl. d. Schwang. und Kindb. a. d. Engl. 1775). — *Butter* (a. d. Engl. 1775). — *De la Roche* (a. d. Franz. mit Anmerk. von Selle. 1785). — *Kirkland* (a. d. Engl. 1778). — *Selle* (Beitrag z. Natur- und Arzneiw.). — *Walsch* (a. d. Engl. 1787). — *Doublet* (Par. 1791). — *Clarke* (a. d. Engl. v. Consbruch. 1792). — *Sachtleben* (Leipz. 1793). — *Metzler* (in Huf. Journ. B. 6). — *Jäger* (in Osiand. neue Denkwürdigk. B. I.). — *Markus* (s. Magaz. B. I.). — *Boer* (Abhandl.

u. Vers. geburtsh. Inh. B. 2. Wien 1802 u. 1826). — *Michaelis* (Huf. Journ. 13. u. 19. B.). — *Horn* (s. Archiv. B. I.). — *Brefeld* (Münster 1803). — *Nolde* (in Siebolds Lucine. B. 4). — *Nägele* (Heidelberg 1812). — *Armstrong* (Lond. 1819). — *Siebold* (Frankf. 1826). — *M. A. C. Baudelocque* (Paris 1829). — *Raimann* (in d. med. Jahrb. des österr. Kaiserst. Neue Folge. Bd. I.) — *Bartsch* (in den med. Jahrb. Bd. 19). — *Quadrat* (med. Jahrb. Bd. 22). — *Lee* (Unters. über die wichtigst. Krankh. d. Wöchnerinnen a. d. Engl. von Schneemann. Hamb. 1834). — *Berndt* (klin. Mittheilungen. Greifsw. 1840). — *Ferguson* (a. d. Franz. und mit Noten v. Kolb. Stuttg. 1840). — *Helm* (Monographie der Puerperalkrankheiten Zürch 1840). — Endlich die Schriftsteller über Geburtshülfe und Weiberkrankheiten: *Astruc*, *Jörg*, *Carus*, *Burns*, *Siebold*, *Dewees*.

Krankenphysiognomik (Bild über Kindbettf.)

§. 889.

Mit dem Namen Kindbettfieber belegt man im Allgemeinen jeden gefährlichen fieberhaften Zustand der Kindbetterinnen, den man aus den durch die Niederkunft gesezten Veränderungen im Körper, verbunden mit einer Schädlichkeit, herzuleiten sich berechtiget hält. Einzelne Aerzte geben auch den leichteren fieberhaften Krankheiten, die mit dem Geburtsgeschäft in Verbindung stehen, namentlich jeder Metritis und Peritonitis die genannte Benennung; man pflegt jedoch in der Regel nur dann eine Puerperalkrankheit Puerperalfieber zu nennen, wenn etwas Bösartiges in der Krankheit liegt. Die meisten Aerzte beschreiben das Puerperalfieber rein unter dem Bilde einer bösartigen Peritonitis, Andere beschrieben Gebärmutterentzündung und Putrescenz des Uterus und Andere noch andere Zustände, und so kommt es, dass schon bei der Darstellung der Form der Krankheit eine Verwirrung herrscht und es den Schein gewinnt, als begreife man unter einem Namen verschiedene Zustände.

§. 890.

Noch weniger als über die Form der Krankheit ist man über die Natur derselben einig. Von verstopfter und unregelmässiger Kindbettreinigung leiten es *Hippokrates*, *Sennert*, *Boerhave* und Andere ab, als eine Zurückhaltung der Milch im Blute und als Milchversezung sehen es an *Le Roy*, *Puzos*, *Levret*, *Boerhave*, *van Swieten*, *Selle* u. A.; als einen Absaz von Blut, Milch, Galle, Eiter, Ausdünstungsmaterie und Darmunreinigkeiten im Neze *Osiander*; als Anhäufung nahrhafter Lymphe im Unterleibe, verbunden mit Atonie, Reiz und grosser Neigung zur faulichten Verderbniss *Hufeland*; als Ablagerungen von eigenthümlichen Flüssigkeiten (Puerperaldepot), besonders in die Unterleibshöhle und als Putrescenz der Gebärmutter mit oder ohne vorhergegangene Entzündung, *Boer*; als Entzündung der Gebärmutter *Plater*, *Burton*, *Smellie*, *Denmann*, *Kirkland* (welcher zugleich eine

Einsaugung einer faulen Materie von den zurückgebliebenen Stücken der Nachgeburt annimmt) u. A.; als Darm- und Nezentzündung *Hulme, Leake;* als Entzündung des Bauchfelles und gleichzeitige Entzündung verschiedener Eingeweide, so wie manchmal auch des Brustfells etc., *Hunter, Peter Frank, Walter, Marcus* und die meisten Neuern, unter welchen *Harless* die allgemeinere Entzündung von einer Entzündung der Ganglien und der Gefässe des Unterleibes ausgehen lässt; für ein Faulfieber erklärten es *Rivière, Willis, Fortis,* zum Theil auch *S. G. Vogel*; für ein bösartiges Frieselfieber *Gastellier*; für einen mit Entzündung im Unterleibe complicirten Typhus *v. Hoven*; für eine von heftigem Fieber begleitete Störung der für die Wochenperiode naturgemässen Revolution im Innern des Organismus, welche sich durch eine an abnormen Stellen hervortretende, krankhaft erhöhte, mit Entzündung und grosser Neigung zur Ausscheidung bezeichnete Gefässthätigkeit zu erkennen gibt, *Carus.*

§. 891.

Aus diesem Streite der Meinungen stieg eine neue Annahme hervor: dass es gar kein Kindbettfieber gebe, sondern dass unter diesem Namen verschiedenartige Krankheiten einzelner Organe begriffen werden, von denen das Fieber nichts weiteres als ein Symptom sei. Diese Ansicht repräsentirt vorzüglich *Helm.* Derselbe nimmt als eigenartige Puerperalkrankheiten an: 1) die Entzündung der Venen des Uterus, 2) die Entzündung der Schleimhaut des Uterus, 3) die Entzündung der Eierstöcke, 4) Entzündung der Scheide und des Perinäums, 5) Puerperalscharlach, 6) Entzündung des Bauchfells und 7) Entzündung der Brustdrüse.

§. 892.

Da diesemnach die Existenz des Kindbettfiebers selbst in Frage gestellt ist, so ist es vorerst unsere Aufgabe, zu untersuchen, ob es ein Kindbettfieber gebe, das ist, ob ein eigenartiger Zustand des Körpers angenommen werden könne, der nicht blos in Entzündung des Bauchfells, des Uterus, der Eierstöcke etc. bestehe. Wir müssen diese Frage aus folgenden Gründen bejahend beantworten:

1. Besonnene Aerzte nennen nicht jede Entzündung in der Gebärmutter, den Eierstöcken und auch selbst nicht jede Entzündung des Peritonäums im Kindbett Kindbettfieber. Das Kindbettfieber, das bekanntlich oft als sehr verheerende Epidemie einhergeht, ist in unsern Gegenden und oft in langen Zeitabschnitten eine Seltenheit, und doch gibt es beständig Wöchnerinnen, die bald an dieser, bald an jener entzündlichen Affection

innerer Theile leiden. Die so ziemlich häufig vorkommenden entzündlichen Zustände des Uterus mit consensuellem Fieber (Fieber als blosses Symptom) dürfen wir noch nicht zu dem Kindbettfieber rechnen.

2. Es gibt ein meist sehr bösartiges Fieber, welches wir als Kindbettfieber betrachten müssen und das ganz ohne allen Zweifel ohne primäre Localaffection ist. Es ist dieses der Puerperalscharlach (eine von dem Scharlachfieber durchaus verschiedene und reine Puerperalkrankheit). Auch *Helm* versichert auf das Entschiedenste, dass die Leichenöffnungen ausser der Hautentzündung keine constante primäre Affection nachgewiesen haben. Fehlt diese aber in einem Falle ganz, so werden wir darauf hingewiesen, dass das perniciöse Fieber doch nicht immer blos das Symptom einer Localkrankheit sei; denn man wird gewiss nicht die oft sehr schwere und tödtliche Krankheit als blossen Reflex der Hautröthe betrachten wollen! — Bei dem Puerperalscharlach zeigt sich übrigens die Hautröthe erst nach dem Eintritt des Fiebers und wir werden dadurch aufmerksam gemacht, dass die inneren Erythemata, entzündliche Affectionen des Peritoneums und des Uterus, vielleicht nicht immer reine Localaffectionen sein dürften, sondern oft auch, wie die Hautröthe, Theile eines grössern Ganzen sind, wofür auch das spricht, dass, auch abgesehen von der Phlebitis, ein bedeutendes Fieber oft geraume Zeit vorhanden ist, bevor eine Entzündung des Bauchfells oder anderer Theile entdeckt werden kann.

3. Wo auch eine Localaffection bei dem Kindbettfieber besteht und als die Haupt-, ja als die alleinige Ursache der Allgemeinkrankheit angesehen werden kann, dürfen wir die leztere doch nicht als blosses Symptom betrachten, sondern müssen sie als eine eigenartige tiefe Störung im ganzen Organismus anerkennen. Selbst Putrescenz des Uterus kann blos auf dem Wege der consensuellen Erregung des Körpers das schwere Leiden, welches das Kindbettfieber darstellt, eben so wenig erzeugen, als ein faulender Körper, in den Magen gebracht, blos durch consensuelle Erregung einen Typhus hervorbringen kann. Dass dieses nicht möglich ist, lehren die vielfachen Versuche an Thieren über die Wirkung der Gifte. Es besteht vielleicht also bei dem Kindbettfieber immer eine Infection der Säfte, wodurch ein eigenthümliches über den ganzen Körper verbreitetes Leiden bedingt ist. — Wollte man aber dieses Leiden blos als die durch den fremden Reiz im Blute bedingte Reaction betrachten, so würde man auch hierin irren, denn es reagiren nicht allein die Gewebe auf das Blut, sondern auch das Blut auf die Gewebe, und es bringt dasselbe in ihnen

nicht allein Erregung, sondern auch qualitative Veränderungen hervor und vermag zugleich durch deletere Eigenschaften die Lebenskraft im Gehirn und ganzen Nervensystem und allen Geweben unmittelbar zu zerstören.

§. 893.

Aus diesen Reflexionen geht hervor, was wir Kindbettfieber nennen dürfen. Es sind dieses nicht die Localaffectionen für sich, selbst nicht die Putrescenz des Uterus, sondern der über den ganzen Körper verbreitete deletere Prozess, abgesehen davon, ob dieser primär oder secundär ist. Gewiss keine einzige Localkrankheit der Kindbetterin dürfen wir Kindbettfieber nennen, so lange sich nicht Symptome der sich entwickelnden deleteren Allgemeinkrankheit eingestellt haben. — Diese Allgemeinkrankheit ist ihrem Wesen nach eine Modification des von mir oben beschriebenen erythematösen Nervenfiebers; denn eine Infection der Säftemasse muss hier wie dort angenommen werden, es entwickelt sich in beiden Fallen ein typhöser Zustand, und Erythemata der Haut und mancherlei innere Entzündungen bilden sich während des Fiebers, wenn sie auch ursprünglich nicht vorhanden waren.

§. 894.

Die Pathogenie dieser deleteren Allgemeinkrankheit (des Kindbettfiebers) ist folgende: Es entsteht diese Krankheit entweder genuin oder secundär. Die erstere Entstehungsweise müssen wir annehmen, wenn das Fieber entschieden allen localen innern Affectionen vorhergeht, wie dieses inbesondere bei dem Puerperalscharlach der Fall ist, aber auch zuweilen bei Puerperal-Peritonitis und andern hieher gehörenden Krankheitsformen vorkommt. Die erregenden Momente sind in diesen Fällen die Hinneigung der Säfte der Kindbetterin zur Zersezung, die Reizbarkeit und Schwäche ihres ganzen Körpers und Aufnahme von Puerperalmiasma oder Puerperalmephitis, vorzüglich durch die Respiration, in das Blut und Aufnahme zersezter, noch in den Geburtstheilen sich vorfindender Stoffe durch Resorption. Indem nun auf diese Weise das Blut inficirt wird, entsteht eine fieberhafte Wechselwirkung zwischen diesem und den Geweben des Körpers, in welchen durch den Reiz die Innervation vermehrt wird. Hierdurch bildet sich in dem einen Falle allgemeines oder partielles Erythem, in dem andern vorzüglich Entzündung der serösen Häute, in einem dritten gerathen die Blutcoagula in den Venen des Uterus bei dieser Infection des Blutes und der krankhaften Rückwirkung des Organengewebes leicht in eiteriges Zerfliessen etc. So entwickelt sich bald mehr dieses, bald jenes Localleiden aus der allgemeinen Erkrankung des

Organismus. — Die zweite Entstehungsweise findet dann statt, wenn aus irgend einer Ursache sich zuerst ein Localleiden bildet, und erst bei einer gewissen Entwicklung desselben der Organismus im Allgemeinen erkrankt. Dieses findet z. B. statt, wenn wegen irgend einer localen Ursache Gebärmutterphlebitis oder septische Metritis entsteht, und in ihrem Verlaufe Eiter oder Brandjauche in die Wege des Blutumlaufes geräth. — In vielen Fällen endlich finden beide Entstehungsweisen zugleich statt, indem sich in dem Blute im Allgemeinen aus irgend einer Ursache, namentlich durch Aufnahme von Puerperalmephitis deletere Stoffe bilden, und indem auf die, ohnehin zur Krankheit geneigten Geburtsorgane, eine Schädlichkeit unmittelbar einwirkt. Auf diese Weise entsteht z. B. eine Entzündung der Gebärmutter, welche schnell in den Brand übergeht.

§. 895.

Der allgemeine deletere Krankheitsprozess, den wir Kindbettfieber nennen, zeigt nun allerdings mehrere von einander zu unterscheidende Modificationen nicht allein dadurch, dass die Localkrankheit eine verschiedene ist, sondern auch dadurch, dass in dem über den ganzen Organismus verbreiteten Krankheitsprozess, in dem einen Falle mehr eine Hinneigung zu faulichten Zersezungen und in dem andern Falle zum eiterigen oder serösen Zerfliessen vorwaltet. Oft jedoch sind mehrere und selbst alle diese Zerstörungsprozesse zugleich vorhanden.

§. 896.

Wir nehmen folgende Arten des Kindbettfiebers an: 1) das einfachste Kindbettfieber, welches ohne Mitwirkung von Stoffen, die durch einen lokalen Zerstörungsprozess erzeugt sind, sich bildet: das erythematöse Kindbettfieber oder der Puerperalscharlach; 2) das Kindbettfieber, bei welchem reichliche seröse, eiweisshaltige und purulente Materien in die Höhlen des Körpers, besonders die Bauchhöhle, abgelagert und sodann wieder zersezte Stoffe resorbirt werden, das exsudative Kindbettfieber oder die Peritonitis, insofern sie mit Kindbettfieber verbunden ist (Puerperalperitonitis); 3) das Kindbettfieber, bei welchem Eiter in die Wege des Blutumlaufes gelangt ist: das pyämische Kindbettfieber, mit Kindbettfieber verbundene Phlebitis (Puerperalphlebitis), und 4) dasjenige, bei welchem gangränöse Jauche von der in Putrescenz übergegangenen Gebärmutter in die Blutmasse gedrungen ist, das ichoröse Kindbettfieber oder die Putrescenz des Uterus.

§. 897.

1. Das erythematöse Kindbettfieber oder der Puerperalscharlach. Der Verlauf dieser ziemlich seltenen Krankheit ist (nach *Helm*) folgender: Gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt befällt die Wöchnerinnen meistens nach vorhergegangenem heftigem Froste, bedeutendes Fieber und zwar mit eigenthümlichem characteristischem Pulse; er ist sehr schnell und voll, oft völlig vibrirend. Dabei ist die Haut gewöhnlich trocken und heiss, die Kranken fühlen grosse Hize und Durst; Milch und Lochienfluss ist in der Ordnung. Sind leichte Schmerzen im Uterus zugegen, so verschwinden sie gewöhnlich mit dem Ausbruche des Exanthems. Meistens schon den Tag nach dem Fieberausbruche ist die Haut über den ganzen Körper wie mit Purpur übergossen. Das Exanthem zeigt sich anfangs als Silbergroschen- und Zwanzigergrosse rothe, runde Flecken, welche, an Zahl und Grösse zunehmend, in einander verfliessen und eine beinahe ununterbrochene hochrothe Fläche darstellen. Im Befallenwerden der verschiedenen Hautparthieen herrscht keine Ordnung, meistens findet ein beinahe gleichzeitiges Hervorstürzen des Exanthems statt, welches bald an den Extremitäten, bald an der Brust zuerst erscheint. Das Fieber wird dabei nicht gemindert, in einzelnen Fällen schwellen die Halsdrüsen an und schmerzen. — Manchmal erscheint Purp. puerperalis ohne alles Fieber, welches erst den zweiten Tag nach dem Ausbruche oder auch gar nicht mehr sich einstellt. Ebenso wird öfters bei geringem Fieber nur eine gewisse Parthie von Purpura befallen, z. B. nur die obern Extremitäten, oder nur eine Extremität und die Brust.

Gegen Ende des zweiten oder dritten Tages ist das Exanthem in seiner schönsten Blüthe und gehört hinsichtlich seiner Farbe zu den intensivesten. Manchmal geht die Farbe ins Dunkelrothe bis ins Bläuliche über, dafür ist sie in andern Fällen sehr blass. Bei dem günstigsten Ausgange verliert sich am dritten bis vierten Tage Röthung der Haut und Fieber, und es beginnt sehr bald die Abstossung der Oberhaut, die entweder als Abkleiung vorübergeht, was meistens bei zartgebauten Blonden der Fall ist, oder schon als wahre Ablösung in Schuppen, oft in grossen Fezen erscheint. In einzelnen Fällen stellt erst die feine Abkleiung die Diagnose fest; das Exanthem war wegen Blässe früher nicht zu erkennen. Auf die Abschilferung folgt nicht immer bestimmt Genesung. Bei manchen entsteht dann ohne bekannte Veranlassung Peritonitis, Splenitis oder Hydrops, ebenso erscheint zuweilen Pleuritis mit starkem Ergusse. In andern Fällen kommt es nicht zur Abschuppung,

es erscheinen heftige Kopfschmerzen. Das Fieber bleibt bedeutend, ja steigert sich, doch sinkt der Puls sehr schnell und es treten mit einem Male Erscheinungen von Manie ein, auf die auch sehr bald ein ungünstiges Ende der Krankheit folgt.

§. 898.

Leichenöffnungen. Es sind bis jezt keine constanten primäre, innere Veränderungen bekannt; secundär zeigen sich öfter Erscheinungen von Peritonitis und Pleuritis, seltener von Splenitis und Meningitis (*Helm*).

§. 899.

2. Das exsudative Kindbettfieber (Puerperal-Peritonitis). Zuweilen kündigt sich die bevorstehende Krankheit schon in den lezten 3—6 Wochen der Schwangerschaft durch mehr oder weniger anhaltende, brennende oder reissende Schmerzen im Unterleibe, zwischen der Schambeinvereinigung und dem Nabel und durch leichte Fieberbewegungen, Durst und einige Abgeschlagenheit an (nach *Raimann*). Nach der Geburt stellt sich zwischen dem 3ten und 5ten Tage, auch früher und später, nach vorausgegangener Mattigkeit, Ziehen in den Gliedern, Schauder oder auch ein heftiger Frost, ein, worauf eine brennende Hize mit unauslöschlichem Durst folgt, und der Puls sehr häufig und schnell wird, so dass er oft in einer Minute bis zu 120—130 Schlägen steigt. Die Kranken sind sehr unruhig, ängstlich, sehr empfindlich für das Licht, haben Kopfweh etc., und diese Zufälle haben einen nachlassenden, zuweilen auch selbst einen aussezenden Typus (nach *Siebold*). Oft nach wenigen Stunden, oft am zweiten und dritten Tag nach dem Eintritt des Fiebers, zuweilen auch schon vor demselben bilden sich mehr oder weniger heftige, schneidende und brennende Schmerzen im Unterleibe, meist am stärksten in der Gegend des Uterus aus. Zuweilen aber kommt auch gar kein Schmerz nach (*Helm*). Der Bauch wird aufgetrieben, gespannt, sehr empfindlich und heiss; häufig gesellt sich ein schmerzhaftes, nicht erleichterndes Erbrechen hinzu, zuweilen auch Durchfälle, und die Zunge belegt sich mit einem gelben und bräunlichen Schleime. Die Kindbettreinigung und die Milchabsonderung ist in manchen Fällen unterdrückt oder es fliesst eine dünne, röthliche, scharfe Feuchtigkeit der Geschlechtstheile aus, gewöhnlich jedoch lassen (nach *Helm*) Lochien, Milch und Hautfunction nichts zu wünschen übrig. Zuweilen sind die äussern Geschlechtstheile entzündet. Die Kranken klagen auch in den Schenkeln, die oft auch anschwellen, über Schmerzen, und haben das Gefühl von Eingeschlafenheit in denselben, ebenso empfinden sie Schmerzen

in den Schultern, oft haben sie Kopfschmerzen und leicht kommt Irrereden hinzu. Oft geht, nach einiger Dauer der Krankheit, die trockene Hize in schmelzende Schweisse über und oft bricht auch ein Frieselausschlag aus. Der Bauch wird nun aufgetrieben und es erfolgt sehr schnell ein reichliches Exsudat, mit dessen Beschaffenheit meist die Intensität des Fiebers und des Schmerzes im Verhältniss stehen. Ist das Exsudat gleich anfangs eiterförmig oder gar jauchig, so sind die Fiebererscheinungen am heftigsten. Ein reichliches lymphatisches Exsudat wird unter den Symptomen eines starken entzündlichen Fiebers abgesezt. Besteht dagegen das Exsudat aus wenig Lymphe, und sollte auch der ganze Unterleib mit seröser Flüssigkeit angefüllt sein, so sind die Fiebererscheinungen sehr geringe. Das jauchige, eiterartige und lymphatische Exsudat werden unter heftigen Schmerzen producirt, die mit dem Grade der Entzündung in Verhältniss stehen; das grossentheils seröse Exsudat verursacht nur geringe und oft gar keine Schmerzen (*Helm*). Das Exsudat ist in der Regel frei in der Bauchhöhle, doch oft auch zwischen einzelnen Baucheingeweiden abgeschlossen und wird vermittelst der Erregung des Fluctuationsgeräusches und der Perkussion erkannt. Der Uterus steht meist noch hoch, ist gross und hart, und an seiner ganzen Oberfläche empfindlich (*Helm*). Die Kranken erhalten früher oder später einen eigenen Gesichtsausdruck, Puerperalphysiognomie, welcher in eingefallenen Wangen, stieren und nicht treffendem Blicke, Schmerzausdruck vorzüglich durch die Rhinalorbicularlinie, oft ins Bräunliche spielende Gesichtsfarbe und leicht sich bildenden umschriebenen rothen Wangen besteht (die zweite Auflage der Krankenphysiogmik, Bild der Veronica E.). Bei dem Kindbettfieber mit septischem Character erhält das Gesicht der Kranken oft eine livide Farbe (ähnlich dem Bild des Nervenfieberkranken Tab. 5 in der zweiten Auflage der Krankenphysiognomik).

§. 900.

Bei einer einfachen Entzündung des Bauchfells kann schon nach einigen Tagen Genesung erfolgen, aber auch bei schon eingetretener Exsudation ist diese noch möglich, indem oft ziemliche Purerperaldepots wieder resorbirt werden, und das Aufgesogene durch Abgang von reichlichem, im Anfange sedimentösen Urine, so wie durch Schweisse und Stuhlentleerungen ausgeschieden wird. Dieses geschieht oft rasch, oft aber auch langsam, und indem mancherlei Nachkrankheiten, die durch Metastasen etc. hervorgebracht worden sind, vor dem Eintritt der Genesung überwunden werden müssen.

§. 901.

Der Tod wird herbeigeführt entweder auf eine rasche Weise durch die Heftigkeit der Localaffectionen und des Fiebers, oder spät in Folge der Nachkrankheiten. Der Leib wird im höchsten Grade gespannt (meteoristisch) und zuweilen so schmerzhaft, dass er die geringste Berührung nicht erträgt; grosse Verstopfung ist meist vorhanden zuweilen auch Diarrhöe. Erbrechen einer grünspanartigen sehr bittern Flüssigkeit und später einer bräunlichen und schwärzlichen Flüssigkeit von unbestimmtem Geruche (Zeichen der Magenerweichung, *Helm*) stellt sich ein, der Athem wird äusserst kurz, was zum Theil von Aufwärtstreibung des Zwerchfells bis zur vierten und selbst zur zweiten Rippe und zuweilen von Durchbruch des peritonitischen Extravasats in die Brusthöhle durch das Zwerchfell (*Helm*) und auch von pleuritischem Extravasate herrührt. — In gewissen Fällen ist constant der Kopf afficirt. Mania puerperalis tritt ein und es gesellt sich endlich ein tiefer Sopor hinzu. — Der allgemeine Zustand geht ins Nervöse und Putride über, die Zunge wird trocken, die Haut brennend heiss, der Puls unendlich klein und häufig, das Gesicht livide, Delirien, Flockenlesen, Zuckungen stellen sich ein etc.

§. 902.

Sowohl durch die Veränderungen in der Bauchhöhle als auch durch secundäre meist metastatische Affection anderer Theile kann die acute Krankheit sich in ein chronisches Leiden umwandeln. Diese chronischen Zustände sind nach *Helm* folgende: L a n g s a m e R e s o r p t i o n o h n e M e t a s t a s e n. Es ist hier ein länger dauernder fieberhafter Zustand vorhanden und bei reichlicher plastischer Lymphe wird diese nur theilweise und langsam resorbirt, wesshalb Verwachsungen entstehen. Hierdurch werden oft hervorgebracht: Störungen in der peristaltischen Bewegung des Darmkanals, Unvermögen des Uterus sich auszudehnen und daher stets sich wiederholende Frühgeburten, völlige Verschliessung der Bauchendungen der fallopischen Tuben und dadurch Sterilität. — M e t a s t a t i s c h e E n t z ü n d u n g d e r s e r ö s e n H ä u t e. Es entstehen Pleuritis und Pericarditis mit Exsudation, was sich durch die bekannten Erscheinungen kund gibt, und auch Menengitis, welche aber in der Regel nur gering ist. — M e t a s t a t i s c h e s E r y s i p e l a s, welches meist als flüchtiges Erythem auftritt. — M e t a s t a s e a u f d a s Z e l l g e w e b e d e r H a u t. Es entsteht entweder Hydrops anasarca oder die, unten zu beschreibende eine Art der Phlegmasia alba dolens, welche beide Zustände aber keineswegs wesentlich verschieden sind. — E i t e r i g e s Z e r f l i e s s e n d e r L y m p h e. Die in die

Bauchhöhle abgesezte plastische Lymphe kann eiterig zerfliessen und hierauf resorbirt werden, wodurch oft zahlreiche Abscesse unter der Haut und zwischen den Muskeln entstehen. Hierdurch kann Hektik werden, und es werden auch zuweilen die Abscesse brandig. — Durchbruch des Peritonäums. Es können hierdurch die Gedärme, die Scheide, die Bauchwandung etc. durchlöchert werden, wodurch der Eiter abfliesst, oder es ulceriren ohne diese Ausleerung verschiedene Bauchorgane. — Liegenbleiben des Exsudats, wobei die Lymphe sich zuweilen in Tuberkelmasse umwandelt und allgemeine Wassersucht entsteht.

§. 903.

Nach Verschiedenheit des Characters der Krankheit zeigen sich auch einige Verschiedenheiten in der Form derselben. Oft ist das Entzündliche deutlicher ausgeprägt, oft hat die Krankheit von Anfang an den septischen Character. Die septische Peritonitis zeichnet sich aus: durch wiederholte Fröste, heftiges Fieber, heftige Schmerzen, welche aber meist nach wenigen Stunden wieder verschwinden, und äusserst schnell entstehendes Exsudat, Meteorismus, livide Gesichtsfarbe und einen rapid sich entwickelnden Status nervosus. — Nach *Helm* kommt bei dieser Art der Peritonitis puerp. Entzündung der Lumbellymphgefässe und brandige Erweichung der Lunge vor, für welche Zustände es aber noch keine bestimmte Diagnose gibt.

§. 904.

Die Dauer des Verlaufes ist in den einzelnen Modificationen dieser Art des Kindbettfiebers eine sehr verschiedene, indem die Krankheit schon in einem bis 1½ Tagen tödtlich werden und sich auch, mit den erwähnten Folgekrankheiten, viele Wochen und Monate hinziehen kann.

§. 905.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Die Leichen gehen sehr schnell in Fäulniss über und der Bauch ist sehr aufgetrieben. Das Bauchfell, insbesondere die die Geschlechtsorgane umkleidende Parthie desselben, ist mehr oder weniger entzündlich injicirt. In der Bauchhöhle befindet sich Exsudat in grösserer oder geringerer Menge und zwar entweder in derselben liegend, besonders im untern Theile, oder eingesackt, in welchem Falle die Organe, namentlich Gedärme und Uterus, zusammen die Wandungen bilden. Das Exsudat, oft mehr als 16 Pfunde stark, ist eine seröse molkenähnliche Flüssigkeit, mit käseartigen Flocken, und Stücken von plastischer Lymphe und mit Eiter gemengt. Zuweilen ist die Flüssigkeit bräunlich und grünlich und gangränös riechend. Die

seröse Haut und die Muskelhaut der Gedärme sind verdickt, und die Gedärme zusammengedrückt und auch sehr erweitert, zuweilen perforirt und eiterig zerflossen. Der Magen ist zuweilen erweicht, und in die Erweichung oft der Oesophagus, das Zwerchfell und selbst die Lungen mit hinein gezogen. Milz und Leber sind oft verkleinert, und durch das abgeschlossene Extravasat Höhlen von beträchtlicher Tiefe auf der Oberfläche derselben hervorgebracht. Die Lymphgefässe längs der Vena spermatica sind oft entzündet und mit eiteriger Flüssigkeit gefüllt (*Helm*). Nach langer Dauer der Krankheit ist das Exsudat vermindert und die Lymphe theilweise in Zellstoff, fibröse Häute und selbst Knorpel- und Knochensubstanz umgewandelt. — Ausser diesen unmittelbaren Ergebnissen der Peritonitis trifft man an: Pleuritis, Pericarditis, Meningitis, Lungenbrand, Caries der Schoosknorpel, Abscesse unter der Haut und unter den Muskeln, so wie seröse oder eiterige Infiltration des subcutanen oder intermuscularen Zellgewebes (*Helm*).

§. 906.

3. Das pyämische Kindbettfieber (Metrophlebitis). Die Krankheitserscheinungen beginnen gewöhnlich in den ersten Tagen, zuweilen aber auch erst in der dritten bis vierten Woche nach dem Anfange des Kindbettes. Die Wöchnerinnen fiebern und haben verschiedene meistens leichtere Zufälle, wie z. B. Kopfschmerz, welche aber nicht constant sind, meistens gibt sich bei der örtlichen Untersuchung Schmerz im Uterus zu erkennen. Mehrere Schriftsteller führen Unterdrückung der Lochien und der Milchabsonderung an, *Helm* jedoch sah sie im Anfange der Krankheit gewöhnlich ganz ungestört und oft auch bis zu dem Tode fortdauern. Nach 8 bis 10 Tagen eines solchen fieberhaften Zustandes stellt sich oft ganz unerwartet ein heftiger Frost ein, und diesen folgen andere rasch auf einander oder in längeren Zwischenräumen, ähnlich denen bei dem Typhus traumaticus, zuweilen fehlen auch die sonst so characteristischen Frostanfälle und es entwickelt sich nur eine andauernde stärkere Fieberhize. Je entschiedener diese Frostanfälle auftreten, desto mehr bilden sich Localaffectionen mit schnell erfolgenden Eiterablagerungen oder auch ohne diese heftige Reizung einzelner Organe aus. Der Kranke bekommt Seitenstechen und blutig eiterartigen Auswurf, womit sich auch meist Icterus verbindet (welcher nach *Helm* in diesem Falle ein ganz sicheres Zeichen der Lobularpneumonie ist), es entsteht Pleuritis mit Exsudat; bei einer Person sah man das Brustfell wegeeitert und die Brusthöhle derselben Seite von Luft ausgedehnt (*Lee*), eine Herzaffection entwickelt sich, das

Peritonäum entzündet sich, der Magen geräth in Erweichung, in manchen Fällen stellt sich Puerperalmanie ein, es entsteht eine metastatische Parotitis mit sehr raschem Verlaufe, ein oder das andere Gelenk entzündet sich und es lagert sich Eiter in dasselbe ab, das subcutane und intermusculäre Zellgewebe infiltrirt sich, was die Phlegmatia alba darstellt (*Helm*), es zeigen sich Eiterblasen, dem Pemphigus und der Variola ähnlich, die Symphysen der Knochen vereitern, in einem Falle sah man die Nase schwarz und brandig werden (*Cruveilhier*) etc. Es bildet sich in solchen Fällen ebenfalls ein allgemeiner Status nervosus et putridus rasch aus.

§. 907.

Die Krankheit heilt durch reichliche Ablagerungen eiterartiger Massen im Urin, besonders wenn nicht bedeutende Eiterdepots an einzelnen Stellen sich gebildet hatten. Bei den lezteren tritt die Genesung ziemlich selten ein, doch kommt sie auch zuweilen unter starken Sedimenten im Urin und Oeffnung der Abscesse nach aussen zu Stande. Die erkrankten Venen obliteriren.

§. 908.

Der Tod wird herbeigeführt entweder sehr schnell durch die Heftigkeit der Allgemeinkrankheiten und die schnellen localen Zerstörungen, oder durch eine, meistens acute, Phthise.

§. 909.

Ergebniss der Leichenöffnungen (nach *Helm*). Die Section zeigt einzelne Venen der Placentarstelle oder der Seitenränder des Uterus, und bei längerer Dauer auch Venen der breiten Mutterbänder, der Tuben und sogar der Ovarien in ihrem Lumen bedeutend vergrössert, in ihren Häuten verdickt und mit plastischer Lymphe und Eiter gefüllt. In den andern Venen des Uterus sind mehr oder weniger feste Pfröpfe enthalten. Bei längerer Dauer findet sich Eiter auch in den nicht entzündeten Venen, um sie herum in der Substanz des Uterus lymphatisches Exsudat, dessgleichen sulzige oder zu Eiter zerflossene Lymphe in dem subperitonealen Zellgewebe des Uterus. In diesem wie in den Venen kann mit dem Eiter zugleich, oder statt seiner, stinkende, missfarbige Jauche sein (Metrophlebitis septica). — Sodann trifft man auch Eiter und Entzündung in entfernteren Venen, namentlich der Spermatica, der Cruralis und der Vena cava, so wie auch in den Lymphgefässen und ihren Drüsen und im Blute selbst an, z. B. in dem Blutgerinsel des Herzens, in welchem sich hanfkorn- bis erbsengrosse Eiterstellen vorfinden. — Endlich kommen

auch zahlreich Eiterablagerungen, Entzündung und verschiedenartige Zerstörungen in dem Gewebe vieler Organe vor: In den innern Theilen finden sich sehr häufig Ablagerungen von Eiter in der Lunge, weniger häufig in der Milz und der Leber, selten im Gehirn und in der Niere, am seltensten im Herzen und im Auge. Das Peritonäum und andere seröse Häute sind entzündet und Depots in ihren Säcken, der Magen entzündet und erweicht etc. In den äussern Theilen: Eiterablagerungen und Zerstörungen in der Schilddrüse, in der grossen Speicheldrüse, in den verschiedenen Gelenken des Körpers und in den Symphysen des Beckens, Eiterblasen auf der Haut und Infiltrationen des subcutanen und intermusculären Zellgewebes. Die äussern erkrankten Stellen haben eine Neigung in den Brand überzugehen.

§. 910.

4. Das ichoröse Kindbettfieber (Putrescenz des Uterus). Die Krankheit beginnt mit einem heftigen Fieber, oder es tritt auch dasselbe zu einer schon bestandenen Schmerzhaftigkeit im Hypogastrium hinzu. Oft fehlt auch dieser Schmerz und nur der Muttermund zeigt sich bei der Exploration empfindlich, und dabei klaffend und heiss. Die Haut wird bald sehr trocken und heiss, der Puls äusserst klein und frequent (bis zu 160 Schlägen in einer Minute), die Kranke hat grossen Durst, ist äusserst unruhig und matt, und erhält bald in hohem Grade die Puerperalphysiognomie. Die Lochien werden nun missfarbig und erhalten den specifischen gangränösen Geruch, und der Muttermund wird oft kalt und welk. Die Zunge wird trocken und braun, die Kranke delirirt oder verfällt in einen Sopor, der Leib wird aufgetrieben und die ganze Symptomengruppe des Status nervosus et putridus entwickelt sich äusserst rapid. In der Regel sterben die Kranken schon am dritten oder vierten Tage. Nur in höchst seltenen Fällen sah man Genesung erfolgen, wenn nämlich nur die nach aussen gelegenen Parthieen des Uterus ergriffen waren und Abstossung der gangränösen Parthie zu Stande kam.

§. 911.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Bei diesem, zuerst von *Boer* näher beschriebenen Zustand des Uterus, ist die Substanz desselben sehr weich, die innere Fläche mit einem braunen, scharfen, übelriechenden Kleber überzogen, unter diesem Kleber an mehreren Orten die Substanz des Eingeweides einige Linien tief wie gangränescirt, bleifarbig, aufgelöst. Am untersten Theile des Halses, den Lefzen der Gebärmutter, ist diese Zerstörung der Substanz gewöhnlich am beträchtlichsten, und manchmal erstreckt

sie sich auch auf den obern Theil der Mutterscheide und in seltenen Fällen auf dieses ganze Organ. — *Tonellé* unterscheidet zwei Arten dieser Krankheit, die Erweichung und Putrescenz, zwischen welchen übrigens jedenfalls Uebergangsstufen von der einen zur andern Form sich vorfinden.

§. 912.

Die Entzündung der breiten Mutterbänder, der fallopischen Röhren und der Eierstöcke, insofern sie als ein Theil des Kindbettfiebers betrachtet werden muss, gehört der einen oder der andern Form der so eben beschriebenen Arten des Kindbettfiebers an. Es kommen diese Entzündungen auch in der Regel nur in Verbindung mit der Entzündung benachbarter Theile, namentlich mit Peritonitis und Metrophlebitis vor.

§. 913.

Von den beschriebenen Arten des Kindbettfiebers kommt jede Form für sich allein vor; nicht selten aber sind mehrere, ja alle mit einander verbunden, in welchem Falle sie sich entweder alle aus gemeinschaftlichen Ursachen entwickeln oder eine aus der andern hervorgeht. Es sind in solchen Fällen zu gleicher Zeit vorhanden: die characteristischen Fröste der Metrophlebitis, der specifische Ausfluss der Gebärmutterputrescenz, die Zeichen der Peritonitis und des peritonitischen Extravasates und selbst ein Hauterythem etc.

§. 914.

Eine besondere **Anlage** einzelner Individuen zu dieser Krankheit kennt man nicht, indem Kindbetterinnen von der verschiedensten Körperbeschaffenheit gleichmässig befallen werden. — Im Allgemeinen wird die Anlage der Kindbetterin zu dieser Krankheitsform durch folgende Zustände gesezt: eine während der Schwangerschaft sich entwickelnde Plethora und Reichhaltigkeit des Blutes an Faserstoff, die mit dem Kindbett eintretende Neigung zur Verflüssigung, Schweisse, Lochien und Milchabsonderung, Schwäche des Körpers, grössere Reizbarkeit des Nervensystems, Weichheit der Haut, Ausdehnung des Bauchfells in der Schwangerschaft, Compression der Gedärme, Ausdehnung und Vollsaftigkeit des Uterus, grössere Entwicklung des Gefässsystems desselben, allgemeine Abdominalplethora, und schnell veränderte Lebensthätigkeit in den verschiedenen Organen des Sexualsystems.

§. 915.

Die **Gelegenheitsursachen** des epidemisch auftretenden Kindbettfiebers bringen zu gleicher Zeit und an einem Orte die

verschiedenen Formen des Kindbettfiebers hervor. So z. B. traf man nach dem Berichte von *Lee* während einer Epidemie in der Gebäranstalt zu London, und wo die Krankheit von einer Person auf die andere durch Ansteckung fortgepflanzt zu sein schien, bei neben einander liegenden Kranken bald Metrophlebitis bald Peritonitis, so wie die übrigen Abarten der Krankheit an. Doch findet man auch, dass in der einen Epidemie diese Form des Kindbettfiebers in der andern jene die vorherrschende ist.

Es werden als Gelegenheitsursachen des epidemischen Kindbettfiebers beschuldigt: eine noch nicht gehörig bekannte nachtheilige Beschaffenheit der Witterung, eine, nicht immer für die Sinne wahrnehmbare, Verderbniss der Luft in den Gebäranstalten (Puerperalmiasma und Puerperalmephitis), aus welcher sich zuweilen ein ansteckender Stoff zu entwickeln scheint. Vielleicht wirkt auch zuweilen ein giftartiger, mit den Nahrungsmitteln in den Körper gekommener Stoff, z. B. in das Mehl gerathene Substanzen, schädliche Stoffe in dem Trinkwasser etc. Einzeln wird diese Krankheit erzeugt durch Verkältung, Unterdrückung des Schweisses, der Kindbettreinigung, unterlassenes Stillen des Kindes, ein aus irgend einer Ursache erzeugtes und lange andauerndes Fieber, Gemüthsaffecte, Diätfehler, insbesondere zu reichliche und zu erhizende Nahrung, den Gebrauch starker Abortivmittel, insbesondere der Canthariden, schwere Geburten, Zurückbleiben eines Theiles des Mutterkuchens in der Gebärmutter und Zersezung von liegengebliebenem Blut, Decidualresten und andern Stoffen in den Geburtstheilen, endlich auch durch das Zusammendrücken der schwangern Gebärmutter durch die Schnürbrust, so wie durch einen Stoss auf den Uterus, anhaltendes Sizen, hartnäckige Verstopfung und andere nachtheilige Einflüsse während der Schwangerschaft.

§. 916.

Für die einzelnen Formen des Puerperalfiebers verdienen noch folgende besondere ursächliche Momente erwähnt zu werden. Die Peritonitis puerp. ist in manchen Fällen secundär und die Folge von einer Metrophlebitis oder einer Metritis septica. Die Venenentzündung ist oft die Folge der Putrescenz, und die Erweichung und Putrescenz des Uterus Folge von jener. Von der Metrophlebitis puerp. nimmt *Helm* dreierlei Entstehungsweisen an: 1) das in den Venen der Placentalstelle des Uterus zurückgebliebene Blut trennt sich, anstatt durch einen solidescirenden Pfropf jene zu verschliessen, in Cenor und Lymphe; leztere zerfliesst eiterig und ruft dadurch Entzündung der innern Venenwand hervor. 2) Der Contact und die Resorption des malignen Fluidums, das bei septischer

Schleimhautentzündung des Uterus erzeugt wird, bringen Entzündung und Eiterung der Gebärmuttervenen hervor. 3) Die Uterinvenen entzünden sich manchmal, ohne eine von den oben angegebenen, oder sonst nachweisbare Ursache vielleicht durch mechanische Verlezung. (Bei forcirtem Abortus kommt die Venenentzündung auch häufig vor.)

§. 917.

Vorhersage. Das Kindbettfieber ist eine sehr gefährliche Krankheit. Die Gefahr ist im Ganzen um so grösser, je mehr das Fieber den nervösen und faulichten Character angenommen hat und je grösser das örtliche Leiden ist. Namentlich kommt es darauf an, ob schon die Puerperaldepots vorhanden sind und wie gross die Menge der ausgeschwizten Flüssigkeit ist. Der Puerperalscharlach und das exsudative Kindbettfieber sind in geringerem Grade gefährlich als die Metrophlebitis und die Gebärmutterputrescenz.

§. 918.

Behandlung. Um die Ursachen zu heben, hat man zu versuchen, die Absonderungen, wo sie unterdrückt sein sollten, wieder herzustellen, die unterdrückte Milchabsonderung durch fleissiges Anlegen des Kindes, das aber demselben nach *Siebolds* Beobachtungen [1]) tödtlich werden kann, Ausziehen der Milch durch Erwachsene, trockene Schröpfköpfe, erweichende Bähungen etc.; ferner die Kindbettreinigung durch Blutegel an die Geschlechtstheile und den Damm oder Schröpfköpfe an die innere Seite der Schenkel gesezt, so wie durch Aderlässe am Fuss, Dampfbäder, Fussbäder, warme Einsprizungen von einer Cicuta-Abkochung etc.; und die Hautausdünstung durch warme Betten, Thee und andere Mittel. Auch sorgt man für die Entfernung nachtheilig wirkender Kothansammlungen, indem man Klystiere geben lässt oder gelind eröffnende Arzneimittel verordnet u. s. w.

§. 919.

Um dem Krankheitsprocess unmittelbar entgegen zu wirken, müssen in der Regel kräftige allgemeine und örtliche Blutentziehungen vorgenommen werden. Sehr kräftig sei insbesondere die Aderlässe in dem ersten Stadium der Peritonitis, 20 bis 24 Unzen (*Lee*), und sie werde nach Umständen auch mehrmals, jedoch in geringerer Stärke, wiederholt; zugleich müssen bei derselben auch Blutegel, 1 bis 3 Duzend, auf das Hypogastrium gesezt werden. Hierdurch wird die Krankheit zuweilen abgeschnitten und meistens

[1]) Frauenz.-Krankh. B. 3. S. 558.

wenigstens sehr gemässigt. Auch bei Puerperalscharlach sind die Aderlässen, die hier nicht so sehr stark zu sein brauchen, sehr nüzlich. Bei Phlebitis müssen zwar auch Blutentziehungen unternommen werden, doch sind sie von geringerem Nuzen und sie müssen auch wegen des hier so nöthigen Kräftemasses mit einer gewissen Sparsamkeit unternommen werden. Bei Metritis septica geht der Zeitpunkt zur Blutentziehung schnell vorüber. Wo überhaupt der septische Character in dem Puerperalfieber schon entwickelt ist, dürfen, wie auch in den Fällen, in welchen sich schon starke Puerperaldepots gebildet haben, die Blutentziehungen nicht oder nur mit grosser Vorsicht in Anwendung gebracht werden.

Unter den antiphlogistischen Arzneimitteln wird allgemein das Calomel in Anwendung gebracht. *Lee* gibt dasselbe in der Peritonitis puerp. zu 8 bis 10 Granen in Verbindung mit 5 Granen Antimonialpulver und 1½ Gran Opium alle 3 bis 4 Stunden, bis die Symptome nachlassen, und sodann gibt er es in Verbindung mit Opium in kleineren Gaben und nach längeren Zwischenräumen. Nach der zweiten Gabe vom Calomel ist es oft nüzlich, ein stark abführendes Klystier, oder einen abführenden Trank aus Senne und Salz zu verordnen und dieses nach Erforderniss zu wiederholen. *Helm* gibt starke Gaben Calomel innerlich und lässt zugleich in wenigen Stunden eine Unze der grauen Quecksilbersalbe in Bauch und Schenkel einreiben. Bei dem Puerperalscharlach empfiehlt *Helm* Calomel in Verbindung mit Jalappe. Bei Metrophlebitis und Putrescenz kann ebenfalls das versüsste Quecksilber in Anwendung gebracht werden, es ist aber hier wenig mehr von ihm zu erwarten. — Mehrere Aerzte empfehlen in der Peritonitis den Gebrauch des Eises. *Jagielsky* sah einen ausserordentlichen Erfolg von dem innerlichen Gebrauch. Derselbe so wie auch *Reuss, Sutton* und vorzüglich *Helm* wenden es aber auch äusserlich an; zwei bis drei Tage ununterbrochen fortgesezte Eisfomente auf den Unterleib. In den Formen des Kindbettfiebers, in welchen Manie vorhanden ist, sind Eisumschläge auf den Kopf zu machen. In dem Puerperalscharlach empfiehlt *Helm,* wenn die Haut trocken und heiss ist, den Körper mit einem Gemische aus gestandenem Wasser mit Mineralsäuren zu waschen.

Mit den eigentlichen antiphlogistischen Mitteln muss man geeignete besänftigende Mittel verbinden. Das Opium leistet entschiedenen Nuzen, z. B. nach der schon erwähnten Methode von *Lee* in Anwendung gebracht; Oelmixturen, Bähungen und Kataplasmen auf den Unterleib gemacht, Bäder, und die schon von *Autenrieth* empfohlenen besänftigenden Einsprizungen in die Scheide und die

Gebärmutterhöhle. *Autenrieth* bediente sich einer Cicuta-Abkochung; es möchte aber im Allgemeinen zuträglicher sein, nach der Verfahrungsweise von *Recolin, Dance* und *Tonellé* blos warmes Wasser zu gebrauchen. Es wirken diese Einsprizungen übrigens vielleicht noch mehr, als durch ihre besänftigende Eigenschaft, dadurch, dass sie die Theile von den in Zersezung gerathenen Stoffen reinigen.

§. 920.

Wenn die Krankheit den septischen Character annimmt, so müssen mehr und mehr antiseptische und stärkende und erregende Mittel in Anwendung gebracht werden. Einen schicklichen Uebergang macht die Anwendung der Mineralsäuren, da diese Mittel auch in entzündlichen Zuständen gebraucht werden dürfen. *Helm* empfiehlt dieselben namentlich im Puerperalscharlach. Bei stärker hervortretendem putridem und nervösem Zustand wende man China, Ammonium, Wein etc. an. Die Einsprizungen in die Geschlechtstheile müssen bei septischem Zustand des Uterus ähnliche Mittel, namentlich Mineralsäuren als Zusaz erhalten, doch muss man stets Achtung geben, ob sie ertragen werden.

§. 921.

Von den übrigen in dieser Krankheit empfohlenen Mitteln verdienen noch erwähnt zu werden: Brech- und Abführungsmittel, deren Anwendung jedoch nur durch besondere Anzeigen erforderlich werden kann, das Ricinusöl (bei Anzeige, Oeffnung zu bewirken, gewiss sehr zweckmässig), die Ipecacuanha in kleinen Gaben, das kohlensaure Kali, die Digitalis, der Borax und das von englischen Aerzten (zuerst von *Brenan*) mehrfach gerühmte Terpentinöl. Diese Mittel stehen übrigens gewiss der oben beschriebenen Verfahrungsweise in Hinsicht der Sicherheit ihrer Wirkung nach.

§. 922.

Um die Krankheit zu *verhüten,* hat man, wenn dieselbe gerade häufig vorkommt, schon die Schwangern auf die Umstände, die ihren Ausbruch begünstigen, aufmerksam zu machen, Kindbetterinnen müssen insbesondere vor Verkältung, Verdruss und Diätfehlern sich hüten, und wo möglich ihr Kind selbst stillen. In den Gebäranstalten ist es nothwendig, die Gesunden von den Kranken zu trennen, nur wenige Wöchnerinnen in ein gemeinschaftliches Zimmer zu legen, keine Gesunde innerlich zu untersuchen, nachdem dieses vorher bei einer Kranken geschehen ist (nach *Boer*), das Bettzeug stets rein zu erhalten, und die Luft gehörig zu reinigen, wozu namentlich Chlorräucherungen empfohlen werden. Zuweilen glückte es durch Weisseln der Zimmer,

Waschen und Ausbrühen des Bettgeräthes der in einer Gebäranstalt einheimisch gewordenen Krankheit ein Ende zu machen. Hat sich die Krankheit in eine Gebäranstalt eingenistet, so ist es Pflicht, keine neue Aufnahmen von Schwangern stattfinden zu lassen.

Die weisse schmerzhafte Geschwulst.

(Die weisse Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen, Phlegmatia alba dolens puerperarum, Phleg. lactea, Scelalgia puerperarum.)

Mauriceau (Traité des maladies des femmes grosses, ins Deutsche. Strassb. 1732). — *White* (1784, a. d. Engl. Wien 1802). — *Boer* (Abhandl. geburtsh. Inhalts. Wien 1791). — *Trye* (Lond. 1792). — *Puzos* (Samml. auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte. B. I.). — *Levret* (ebendas. B. I.). — *Davis* (ebendas. B. III.). — *Hull* (phys. med. Journ. Lpz. 1802). — *Sachtleben* (in Starks Archiv f. d. Geburtsk. B. II.). — *Dugès* (Revue médical. 1814). — *Casper* (lat. Hal. 1819). — *Carus* (Gynaekolog.). — *Burns* (Geburtsk.). — *Struve* (lat. Tübing. 1825). — *El. v. Siebold* (Frauenkrankh.). — *Treviranus* (Heidelb. klin. Annal. B. 5). — *Ryan* (Lond. med. and surg. Journ. 1830).

§. 923.

Die Phlegmatia alba dolens ist eine meistens sehr schmerzhafte, weisse, gespannte und zuweilen in einen Abscess übergehende Geschwulst, welche beinahe nur bei Kindbetterinnen vorkommt und in der Regel am Oberschenkel ihren Siz hat.

§. 924.

Verlauf. Die Krankheit beginnt nur selten schon in den ersten Tagen nach der Niederkunft, meistens nach 10—14 Tagen und selbst zuweilen erst nach 6 Wochen. Die Wöchnerinnen empfinden einen sehr heftigen Schmerz, welcher in der Leistengegend oder in der Hüfte und zuweilen im Kreuzbeine anfängt und immer halbseitig bleibt. Nach *Burns* geht demselben immer eine grosse Empfindlichkeit aller im Becken liegenden Theile vorher. Indem sich nun der Schmerz schnell über den ganzen Fuss ausdehnt, schwillt gewöhnlich zuerst die eine Schamlippe an (welche Geschwulst *White* für das pathognomonische Zeichen dieser Krankheit erklärt hat, was aber nach *Siebold* dieselbe nicht sein soll, da zuweilen andere Theile, z. B. die Wade, früher als die Schamlippe anschwellen), sodann ergreift die Geschwulst die Leistendrüsen und dehnt sich von da über den ganzen Fuss aus. In seltenen Fällen hat man die Anschwellung am Arme sich ausbilden gesehen. Es ist die Geschwulst meist in hohem Grade

schmerzhaft, hart, gespannt, etwas heiss und dabei weiss und glänzend, und die Bewegung des leidenden Theiles ist durch dieselbe gehemmt. Sticht man in dieselbe mit einer Lancette ein, so sickert nur eine geringe Menge einer hellen Flüssigkeit aus. Hiebei sind zuweilen, jedoch häufiger nicht, die Kindbettreinigung und die Milchabsonderung in Unordnung. Die Kindbetterinnen leiden oft an gastrischen Zufällen und haben Fieber, das im Verlaufe der Krankheit gerne den Character des hektischen Fiebers annimmt, zuweilen aber nervös wird.

§. 925.

Gewöhnlich lassen die bedeutenden Schmerzen innerhalb acht Tagen nach, die Geschwulst verschwindet aber langsamer und kann selbst Monate und Jahre lang andauern. Zertheilt sich die Geschwulst, so wird sie unebener und man fühlt kleine Körperchen in ihr, die gewöhnlich für angeschwollene Drüsen gehalten werden. Oft erhält der Theil hiebei mehr eine ödematöse Beschaffenheit. In manchen Fällen bilden sich Abscesse, die zuweilen mehr die Natur der sogenannten Lymphabscesse haben, zuweilen aber auch vollkommenen Eiter enthalten. Endlich hat man auch eine der Elephantiasis ähnliche Entartung entstehen gesehen. — Durch diese Uebel veranlasst, bleiben meistens eine längere Zeit eine Schwäche und Steifheit des Fusses, welche Hinken verursachen, und selbst Lähmung zurück. — Den Tod kann die Krankheit schon innerhalb neun Tagen durch die Heftigkeit der Zufälle und auch später durch Abzehrung herbeifuhren.

§. 926.

Helm nimmt zwei Arten der Schenkelgeschwulst an: eine, die durch Eitermetastase bei Metrophlebitis und eine andere, die durch seröse Metastase bei Peritonitis puerperalis entstanden ist, und gibt folgende Diagnose für diese beiden Arten der

metastatischen Zellgewebsentzündung:

bei Eiter in den Venen des Uterus.	bei Exsudat in der Bauchhöhle.
Continuirliches Fieber oder ausgesprochene Fieberparoxysmen, zwischen ihnen Fieber oder Apyrexie.	Continuirliches Fieber mit Exacerbationen, während des Verlaufes oft völlige Apyrexie.
Der Schmerz vor Erscheinen der Geschwulst sehr heftig, doch nie über eine sehr grosse Stelle ausgebreitet.	Der Schmerz vor Erscheinen der Geschwulst nie so heftig, wie bei Phlebitismetastase, gewöhnlich über eine grosse Stelle ausgebreitet.

bei Eiter in den Venen des Uterus.	bei Exsudat in der Bauchhöhle.
Die Metastase erscheint häufiger an der obern Extremität, häufig an und in den verschiedenen Gelenken.	Die Metastase erscheint beinahe immer nur an der untern Extremität, meistens zuerst im Oberschenkel.
Die Haut wird bedeutend geröthet und gespannt, es entsteht eine umschriebene, sehr feste Geschwulst, die selten die Ausdehnung einer Handfläche überschreitet.	Die Haut wird weniger geröthet und gespannt, die Geschwulst ist nicht so deutlich begrenzt und nimmt oft mehr als den halben Umfang der sehr vergrösserten Extremität ein.
Die Eröffnung bei Leben oder nach dem Tode weiset nur Eiter oder Jauche als Inhalt nach.	Die Eröffnung zeigt nie wahren Eiter, sondern seröse Infiltration des Zellgewebes an.

§. 927.

Ergebniss der Leichenöffnungen. In dem Zellgewebe des Schenkels findet man eine oft bräunlich aussehende geruchlose Flüssigkeit, die Leistendrüsen geschwollen und geröthet, in einigen Fällen fand man die Venen entzündet, *Caspar* sah die innere Fläche der Gebärmutter und der Scheide gangränescirend. *Helm* behauptet, dass sich stets eine andere primäre Puerperalkrankheit namentlich Phlebitis oder Peritonitis puerp. nachweissen lasse.

§. 928.

Anlage. Es ist die weisse Schenkelgeschwulst eine Krankheit der Wöchnerinnen, doch will man sie auch einigemal bei Schwangern und selbst bei Männern gesehen haben, es ist aber die Frage, ob diese Fälle auch ganz das nämliche Leiden waren.

Die Gelegenheitsursachen sind noch nicht gehörig bekannt, in einigen Fällen beschuldigte man Verkältung, in andern Gemüthsaffecte, Verlezungen bei der Geburt, eine Milchmetastase.

§. 929.

Wesen. *White* (welcher die erste Monographie über diese Krankheit geliefert hat) glaubte, die weisse Geschwulst würde durch den fortgesezten Druck des Kindskopfes auf die lympathischen Gefässe im Becken veranlasst, und sei zunächst durch die hiedurch bedingte Stockung der Lymphe und durch Zerreissung von lymphatischen Gefässen hervorgebracht. — *Trye*, *Caspar* u. A. suchen das Wesen des Leidens in Entzündung der Lymphgefässe, *Davis* in Entzündung der Venen, *Dugès* in Entzündung der Nerven, *Hull* u. A. nehmen eine Entzündung im Zellgewebe mit Ausschwizung von Serum und von gerinnbarer Lymphe an. Nach

Helm ist in Phlegmatia alba stets eine metastatische Zellgewebsentzündung.

§. 930.

Prognose. Es wird diese Krankheit im Ganzen nur selten tödtlich, doch ist sie sehr langwierig und hartnäckig und hinterlässt oft bleibende Uebel.

§. 931.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Da jedenfalls die Hemmung der in dem Kindbett stattfindenden Ausscheidungen sehr nachtheilig wirken kann, so muss das Kind fleissig an die Brust gelegt, die Hautausdünstung unterhalten und die Kindbettreinigung durch geeignete Mittel befördert werden.

§. 932.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Im Anfange der Krankheit sind antiphlogistische Mittel nothwendig, nach Umständen eine Aderlässe oder Blutegel, innerlich Nitrum, Kali sulphuricum, der Brechweinstein, das versüsste Quecksilber etc., sowohl im Anfange, als im fernern Verlaufe auch die schweisstreibende Methode und die besänftigenden Mittel, namentlich das Opium. Zur Zertheilung der Geschwulst sollen von Zeit zu Zeit gereichte Brechmittel beitragen können. — Oertlich wendet man Cicutaumschläge mit Goulardschem Wasser, frisches Schweinefett auf Leinwandlappen gestrichen, Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe, und späterhin Blasenpflaster, im Umkreise des Kniees gelegt, an. Hat sich ein Abscess gebildet, so muss derselbe frühzeitig geöffnet werden.

§. 933.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Das Fieber wird nach seinem Character behandelt. Tritt Abzehrung ein, so muss bei guter Zeit die stärkende Methode in Anwendung gebracht werden. Bei zurückbleibender schwerer Beweglichkeit des Fusses dienen Dampfbäder, erweichende oder erregende Einreibungen etc.

Die serösen Entzündungen.

§. 934.

Unter dem Namen seröse Entzündungen werden hier die sogenannten falschen Entzündungen, nämlich die rheumatische und gichtische, die katarrhalische und die rothlaufartige Entzündung begriffen, von denen die rheumatische und die katarrhalische

Entzündung schon von ältern Aerzten mit dem Namen seröse oder lympathische Entzündungen belegt wurden.

§. 935.

Diese Entzündungen haben die Hauptmerkmale mit der wahren Entzündung gemein, doch sind die Entzündungssymptome zum Theil etwas modificirt und der Verlauf weicht zwischen beiden bedeutend ab. Die serösen Entzündungen sind ebenfalls von Schmerz begleitet, doch ist er bei einer Art derselben, der katarrhalischen Entzündung, ganz unbedeutend, und bei einer andern Modification, der rheumatischen Entzündung, weicht er in seiner Art von dem der sogenannten wahren Entzündung ab, indem er nicht sowohl stechend oder klopfend, als vielmehr reissend ist; auch wird er bei dem reinen Rothlauf ebenfalls nicht wohl klopfend. Hize ist vorhanden, doch in geringerm Grade, als bei der wahren phlegmonösen Entzündung; Röthe ist, wo sie der Lage des Theiles nach wahrgenommen werden kann, ebenfalls zu erkennen, doch ist sie in der Regel weniger tief, als bei der wahren Entzündung; Geschwulst ist häufig vorhanden, doch wird sie nicht so hart, wie dieses im zweiten Zeitraum der wahren Entzündung der Fall ist; die Verrichtung des leidenden Theiles zeigt mehr oder weniger bedeutende Störungen mit dem Character der Reizung, und die in Mitleidenschaft gezogenen Theile zeigen ebenfalls eine Affection, welche den Ausdruck der Reizung trägt. Das mit diesen Entzündungen häufig verbundene Fieber hat in der Regel die Eigenthümlichkeit, dass ein öfters wiederkehrendes Frösteln, Hize und Schweisse und bedeutender Nachlass der fieberhaften Zufälle wiederholt mit einander wechseln; die wichtigsten Eigenthümlichkeiten dieser Entzündungen sind aber, dass sie gerne ihren Siz wechseln und daher Metastasen zu machen geneigt sind, was die wahre Entzündung nicht leicht thut, und dass sie eine sehr grosse Neigung zur wässerigten Ausschwizung haben, während sie, wenn sie in ihrer ganz reinen Form auftreten, wohl nie in Eiterung übergehen, was bei der wahren Entzündung, wenn sie sich bis zu ihrem höchsten Grade entwickelt, der gewöhnliche Ausgang des Krankheitsprozesses ist.

§. 936.

Der Verlauf dieser Entzündungen ist bald hizig, bald langwierig. Meistens gehen die serösen Entzündungen in Zertheilung, unter Vermehrung der Absonderungen, insbesondere der Hautausdünstung, und bei der katarrhalischen Entzündung unter Bildung eines gekochten Auswurfes, über. — Sehr häufig ist die seröse Ausschwizung, wodurch bei dem Rheumatismus und dem Rothlauf

wässerigte Geschwülste entstehen. — Zuweilen kommt, wie es scheint, mehr bei plastischer Ausschwizung, Verhärtung vor; vielleicht nie Eiterung, wenn nicht die seröse Entzündung stellenweise in eine phlegmonöse übergeht. — Der Brand kommt hie und da bei der Rose vor.

§. 937.

Ursachen. Die Hauptursache dieser Entzündungen ist Verkältung und die hiedurch bedingte, wenn auch nur vorübergehende Störung in der Verrichtung der Haut, öfters auch Störungen in den Verrichtungen der im Innern des Körpers liegenden Absonderungsorgane, namentlich der Leber und des Darmkanals; öfters wirken auch in der Blutmasse enthaltene schadhafte Stoffe, z. B. Gifte (Schärfen) und endlich, wenigstens bei dem Katarrh und dem Rothlaufe, leichte, auf die zu diesen Entzündungen geneigten Organe unmittelbar von aussen einwirkende Reize, wie z. B. Staub, der auf die Schleimhaut der Nase und der Lunge gelangt.

§. 938.

Man hat zwischen diesen Entzündungen und den phlegmonösen keine andere Verschiedenheit in ihrem Wesen anerkennen wollen, als die, welche durch die Verschiedenheit des Sizes bedingt ist, indem sich die Entzündung anders gestalte, je nachdem sie im Gewebe der Organe (die parenchymatöse oder phlegmonöse Entzündung) oder in den Häuten (unpassend Inflammationes membranosae genannt) sich entwickelt habe. Allerdings wird leicht die Beschaffenheit des ergriffenen Theiles einen Einfluss auf den Character der Entzündung äussern und dieselbe wird nicht ganz die nämliche sein, wenn sie in der Haut oder einer Schleimhaut, einer serösen oder einer fibrösen Haut auftritt, wie wenn sie in einem parenchymatösen Gebilde Wurzel fasst; doch ist dieses nicht der alleinige Unterschied zwischen den beiden Arten der Entzündung, indem die phlegmonöse Entzündung auch in häutigen Theilen vorkommt, wie dieses der Furunkel und die mannigfaltigen, in der Haut und den Schleimhäuten sich bildenden entzündlichen, harten und in Eiterung übergehenden Knötchen beweisen.

Nach meinem Dafürhalten ist der wesentliche Unterschied zwischen der phlegmonösen und der serösen Entzündung der, dass bei der erstern ein Bestreben der in dem Entzündungsprozess begriffenen Theile, des hyperinnervirten Organengewebes und des Blutes, zur Vereinigung, zuerst in eine gleichförmige, festere, rothe Substanz und sodann zu Eiterkügelchen statt findet, und bei den serösen Entzündungen das Resultat der Einwirkung der Nerven auf das Blut *Verflüssigung* des leztern ist. Dieser verflüssi-

gende Character des Krankheitsprozesses ist in den serösen Entzündungen in zwei Umständen begründet, erstens darin, dass dieselben in der Regel in Organen ihren Siz haben, in welchen die Verdünstungsprozesse vorgehen, wodurch also der Krankheitsprozess leicht, wiewohl nicht immer, einen besondern Character, nämlich den der Verflüssigung erhält, und zweitens darin, dass sie gewöhnlich durch die Hemmung eines Verflüssigungsprozesses, gewöhnlich der Hautausdünstung, entstehen und daher als stellvertrende Thätigkeit, mehr oder weniger denselben Character annehmen.

Die serösen Entzündungen sind demnach krankhaft erhöhte Lebensprozesse zwischen dem innervirten Gewebe und dem Blut in den Haargefässrinnen eines Organes, wodurch eine vermehrte Anziehung und Verflüssigung des Blutes und daher Ueberfüllung der Gefässe und zulezt des Gewebes des Organs mit serösen Stoffen oder, nach Beschaffenheit des leidenden Theiles, nebst der entzündlichen Ueberfüllung, eine vermehrte und veränderte Absonderung bedingt wird.

§. 939.

Ist diese Ansicht von dem Wesen der serösen Entzündungen richtig, so können dieselben im Gegensaz zu den wahren oder Erhärtungsentzündungen Verflüssigungsentzündungen genannt werden.

§. 940.

Die *Verschiedenheiten der serösen Entzündungen unter sich* sind vorzugsweise durch den Siz der Entzündung bedingt. Wir können folgende Arten annehmen: 1) die rheumatische Entzündung, von welcher die gichtische eine Abart bildet; 2) den Rothlauf und 3) den Katarrh.

Der Rheumatismus.

(Gliederreissen, Fluss, Rheumatismus, Rheuma, Fluxio.)

Van Swieten (commentar. T. V. §. 660 sqq.). — *Störck* (annus med. II). — *Stoll* (rat. med.). — *Fowler* (a. d. Engl. Bres. 1795). — *Latour* (a. d. Franz. Hildburgh. 1806). — *Wilson* (über Entzünd., Rheumatism. u. Gicht, a. d. Engl. v. Töpelmann, Leipz. 1809). — *Clarus* (Annalen d. klin. Instituts zu Leipzig, Lpz. 1810). — *Hahn* (Diss. Halle 1819). — *Mayer* (Versuch einer neuen Darstellung des Unterschieds zwischen Rheumatismus u. Gicht. Hannover 1820). —

Gosse (franz. Genf 1826). — *Scudamore* (Lond. 1827. 2te Aufl. 1839). — *Bouilland* (a. d. Franz. v. Kersten. Magdeburg 1837). — *Chomel* (in Behrend's Vorlesungen 1838).

Krankenphysiognomik Seite 86, Bild 5.

§. 941.

Der Rheumatismus ist diejenige Krankheitsform, welche durch reissende und ziehende Schmerzen in den Gliedern oder auch in den muskulösen Theilen des Rumpfes, die nicht von den Nervenstämmen ausgehen und auch nicht mit den Merkmalen der Gicht in Verbindung stehen, sich äussert.

§. 942.

Verlauf. Gewöhnlich nur, nachdem eine Verkältung stattgefunden hat, zeigt sich ein schwächerer oder ein lebhafterer, spannender, ziehender oder reissender Schmerz in muskulösen Theilen (Muscularrheumatismus), am häufigsten in den Gliedern und dem Nacken oder auch in den Gelenken (Gelenksrheumatismus), welcher oft nicht durch Berührung, aber immer durch die Bewegung des Theiles vermehrt wird und in der Wärme gewöhnlich sich mässigt, zuweilen aber auch durch dieselbe erhöht wird. Hiebei ist oft keine Hize und Geschwulst des Theiles zu bemerken und das Allgemeinbefinden des Kranken nicht gestört (Rh. afebrilis). Ein solches schmerzhaftes Gefühl geht oft in wenigen Stunden vorüber, wenn die Ursache einzuwirken aufgehört hat (Rh. brevis), kann aber auch ohne andere Folge als Beschwerde in der Bewegung des leidenden Gliedes lange Zeit bestehen (Rh. chronicus, frigidus). — In andern Fällen, in welchen gewöhnlich der rheumatische Schmerz schon etwas heftiger ist und gewöhnlich auch etwas Hize und Geschwulst in den leidenden Stellen zu bemerken ist, gesellt sich ein leichtes Fieber hinzu, das, wie das katarrhalische, die Eigenthümlichkeit hat, dass es grosse Remissionen und selbst Intermissionen zeigt, und gerne leicht Frostanfälle in unbestimmten Zeiten wiederholt zurückkehren (Rh. febrilis, Febris rheumatica). Oft ist das Fieber von reichlichen Schweissen begleitet, die jedoch nicht immer grosse Erleichterung gewähren. Diese beiden Formen der Krankheit bemerken wir in der Regel nur bei dem Muskularrheumatismus. — In einer dritten Reihe von Fällen endlich bildet sich ein heftiges, andauerndes Fieber aus, das mit einem starken Froste beginnt und sodann in eine bleibende Hize mit sehr vollem und hartem Pulse, nicht selten mit den Symptomen der Pericarditis und Endocarditis und auch anderer Entzündungen seröser Häute und mit Turgescenz der ganzen Oberfläche des Körpers übergeht, wobei nach einiger Zeit ein, meistens sehr

reichlicher, viele Tage andauernder Schweiss sich einstellt. Dieses Fieber tritt zuweilen schon vor den rheumatischen Schmerzen ein; doch ist in der Regel schon vor demselben an irgend einer Stelle eine rheumatische Affection vorhanden; diese steht aber allerdings nicht im Verhältniss zu der Heftigkeit des Fiebers und erst während des Verlaufes desselben schwellen allmälig oft alle Gelenke des Körpers an und werden zugleich heiss und oft selbst roth (der entzündliche Gelenksrheumatismus), die Schmerzen werden oft stechend, brennend und selbst klopfend und der Kranke kann ohne die Erregung der heftigsten Schmerzanfälle durchaus keine Bewegung vornehmen (Rh. inflammatorius). — Meistens belegt sich während des rheumatischen Fiebers die Zunge mit Schleim, häufig stellen sich zugleich katarrhalische Zufälle ein (Febris rheumatico-catarrhalis).

§. 943.

Sowohl bei dem einen, als bei dem andern der so eben bezeichneten Charactere der Krankheit kann die rheumatische Entzündung sowohl andauernd an der nämlichen Stelle haften (Rh. fixus), als auch von einem Theile zum andern ziehen (Rh. vagus), in welch' lezterm Falle sie sich auch auf innere Theile werfen und Magenkrampf, Kolik, Ruhren, Brustentzündungen, heftige Kopfschmerzen und andere Leiden hervorbringen kann.

§. 944.

Die Dauer des Rheumatismus ist ganz unbestimmt, indem das Leiden bei einem geeigneten Verhalten des Kranken in wenigen Stunden vorübergehen, aber auch Monate lang anhalten kann; am meisten noch hat der mit entzündlichem Fieber verbundene Rheumatismus eine bestimmte Dauer, indem er sich nicht wohl vor 7 Tagen endigt, aber auch nicht über einige Wochen hinauszieht.

§. 945.

Die *Zertheilung* geschieht gewöhnlich unter wiederholten reichlichen Schweissen und Trübung des Urins, wobei derselbe einen ziegelmehlähnlichen Bodensaz erhält. Häufig bildet sich in dem leidenden Theile zugleich eine wässerigte Geschwulst; zuweilen entstehen hiebei Wasserblasen, welche aufbrechen oder auch wiederum einschrumpfen. Oefters bilden sich auch Frieselbläschen oder Schwindflechten (Lichen), wobei die Haut etwas juckt und brennt. *Gattenhof* und *Conradi* [1]) haben beobachtet, dass bei dem Bruche eines rheumatischen Fiebers beide Hände mit einer dunkelbraunen, schwärzlichen Farbe überzogen wurden, welche

[1]) Handb. der spec. Path. u. Therap. B. I.

endlich nach eintretender Absonderung der Oberhaut allmälig wieder verschwand.

§. 946.

Zuweilen verlieren sich auf die so eben angegebene Krise nur das Fieber und mehr oder weniger die Entzündung; es bleiben aber oft noch rheumatische Schmerzen in den ergriffenen Stellen zurück und werden oft ganz langwierig. Auch hinterlässt der Rheumatismus eine vermehrte Empfindlichkeit des Theiles und dadurch eine erhöhte Anlage zu derselben Krankheit. — Durch Ausschwizung einer klebrigen Lymphe unter die aponevrotischen Muskelüberzüge, in die Sehnenscheiden und zwischen die Bänder der Gelenke entsteht Steifigkeit und Unbeweglichkeit der Glieder und zulezt wirkliche Ankylose. — Zuweilen entsteht auch Taubheit der Glieder und ein lähmungsartiger Zustand, was in der Regel Folge von Ausschwizung in das Nevrilem ist. Ist der Rheumatismus über den ganzen Körper verbreitet gewesen, so kann durch die seröse Ausschwizung allgemeine Wassersucht erzeugt werden. — In Eiterung geht der Rheumatismus beinahe nie, und wie es scheint nur dann über, wenn sich an irgend einer Stelle das Leiden zu einer phlegmonösen Entzündung steigert. — Auch werden zuweilen Geschwüre mit unreinem Grunde (rheumatischer Krebsschaden) [1]) und Knochenfrass durch Rheumatismus hervorgebracht, doch möchte dieses nicht leicht stattfinden, wenn nicht eine Dyscrasie hiebei mitwirkt. Manchmal bleibt einige Zeit eine Verhärtung in dem leidenden Theile zurück, was wahrscheinlich von Ausschwizung von Lymphe in das Gewebe des Organes herrührt. — Brand scheint durch eine rheumatische Entzündung nicht erzeugt zu werden.

§. 947.

Den Tod kann die Krankheit durch Versezung auf innere edle Organe oder durch die Mitleidenschaft derselben, insbesondere des Herzens (die Folgen der Pericarditis und Endocarditis), durch die Heftigkeit des Fiebers, durch die lange Dauer der Krankheit, wodurch am Ende Abmagerung und hektisches Fieber veranlasst werden können, und durch die Entstehung der allgemeinen Wassersucht herbeiführen.

§. 948.

Nach Verschiedenheit des Sizes der Krankheit hat man *verschiedene Arten von Rheumatismus* aufgestellt, welche jedoch ihren wesentlichen Zufällen nach eine und dieselbe sind. In

[1]) Vergl. *Mohernheim's* Beobachtungen. Thl. I. S. 180.

Hinsicht der Diagnose verdienen folgende Arten eine besondere Erwähnung.

Der Rheumatismus capitis könnte mit einem Kopfschmerz aus anderer Ursache verwechselt werden, er unterscheidet sich jedoch von den übrigen Arten des Kopfschmerzes dadurch, dass der Kranke ziemlich deutlich die Empfindung hat, dass der Schmerz nicht sowohl im Gehirne, als in den äussern Theilen seinen Siz hat, und dass er sich über die Schläfe und oft auch über die Nackenmuskeln ausdehnt; auch nimmt der rheumatische Kopfschmerz zuweilen gerade die Hälfte des Kopfes ein (Hemicrania, Migräne); doch ist dieses häufiger bei der Gicht, als in dem Rheumatismus der Fall. Der Siz der rheumatischen Entzündung ist in diesem Falle häufig in der Galea aponeurotica, zuweilen auch und in den schwersten Fällen in dem Periosteum.

Der in den Zwischenrippenmuskeln seinen Siz habende Rheumatismus (Rheumatismus pectoris, Pleuritis spuria) ist oft schwer von der Brustfellsentzündung zu unterscheiden; doch ist der Schmerz weniger stechend, als bei dieser und wird oft nur bei den tiefsten Athemzügen, wodurch der Brustkasten ausgedehnt wird, wahrgenommen. Hievon sind auch die Fälle zu unterscheiden, in welchen sich ein Schmerz zwischen den Rippen in Folge von Beinfrass und der Entstehung eines Abscesses äussert.

Das Lendenweh (Lumbago) ist nicht mit der Psoasentzündung für gleichbedeutend zu halten, indem es auch nur leichte, rheumatische Affectionen der die Lenden bildenden Theile gibt, die nicht in Eiterung übergehen und bei denen nicht immer der Psoasmuskel mit ergriffen ist. In diesem lezten Falle empfindet der Kranke einen spannenden, reissenden Schmerz in den Lenden und oft im Kreuz, vermag aber dabei die Schenkel zu beugen und zu strecken, ohne dass der Schmerz hierdurch vermehrt wird. — Ein Schmerz am Ende des heiligen Beines und am Steissbeine, welcher oft von da aus den Rücken hinauf und über die Lenden sich ausbreitet, wird Spasmus Paracelsi fixus genannt.

Die rheumatische Gelenksentzündung, welche sich durch heftige Schmerzen in dem entzündeten Gelenke, sehr schmerzhafte oder gehemmte Bewegung, mehr oder weniger Geschwulst und meistens auch Röthe der Haut ausspricht und, wenn sie nicht glücklich zertheilt wird, gerne in Gelenkwassersucht (Hydarthrus) übergeht, ist, wenn man blos das örtliche Leiden ins Auge fasst, nicht wohl von der gichtischen Entzündung zu unterscheiden, so lange nicht bei der leztern die erdigen Concremente sich gebildet haben. Uebrigens sind Gelenksentzündungen und zwar eben

sowohl die der Synovialhaut, wie die der Knorpel und der Knochenenden sehr häufig auch andern Ursprungs, als eines rheumatischen und gichtischen, worüber die Werke über die Chirurgie zu vergleichen sind.

§. 949.

Im Allgemeinen ist die Diagnose des Rheumatismus leicht, nur gibt es zuweilen Fälle, in welchen zu unterscheiden schwierig ist, ob das Leiden Rheumatismus oder Gicht ist.* Der Rheumatismus entsteht beinahe nur durch Verkältung, die Gicht entwickelt sich aus einem langwierigen gastrischen Leiden, Verschleimung der ersten Wege, Hämorrhoiden, dem hypochondrischen Uebel und kommt vorzüglich bei Personen von schwelgerischer Lebensart vor; doch kann, wenn die zur Entstehung der Gicht nothwendigen innern Bedingungen einmal gegeben sind, auch eine Verkältung zu einem wirklichen Gichtanfall Veranlassung geben. — Der Rheumatismus befällt ohne Unterschied Leute von jedem Alter und Geschlecht, die Gicht nie Kinder,** selten Individuen vom Jünglingsalter, und Weiber vor dem Verluste der monatlichen Reinigung, meistens nur Männer vom 35—66sten Jahre. — Die Gicht kehrt gerne in gewissen Zeiträumen zurück, der Rheumatismus nicht und sein Wiedererscheinen ist jedesmal unmittelbar von einer äussern Ursache abhängig. — Die Gicht befällt vorzugsweise die Gelenke, der Rheumatismus eben so sehr und häufiger die muskulösen Theile. — Die Gicht hat, wenigstens in den spätern Anfällen, Ablagerungen von erdigen Concrementen auf die Gelenke und an andere Theile des Körpers zur Folge, der Rheumatismus nicht.

§. 950.

Anlage zur Krankheit haben Personen mit einer zarten, weichen, zum Schwizen geneigten Haut, welche Beschaffenheit entweder angeboren, oder durch zu warme Bedeckung, namentlich das Tragen von Flanell auf blossem Leibe, durch öfteres erzwungenes Schwizen, den Missbrauch der warmen Bäder etc. erworben ist. Auch haben Individuen und die einzelnen Theile des Körpers, die schon an Rheumatismus gelitten haben, eine vorzugsweise Anlage zu dieser Krankheit.

* *Chomel* hält rheumatische Gelenksentzündung und Gicht für identisch. Dass ich die Affection in den Gelenken für beinahe gleich, die ganze Krankheit aber doch für verschiedene Krankheitszustände halte, wird man bei der Vergleichung der beiden Kapitel (über Gicht und Rheumatismus) bald erkennen.

** Der hizige Gelenksrheumatismus kommt übrigens auch beinahe nie bei Kindern vor.

§. 951.

Die vorzüglichste, von Vielen als die einzige Veranlassung dieses Leidens anerkannte Gelegenheitsursache ist die Verkältung. Dieselbe tritt am leichtesten ein, wenn bei ruhendem Körper ein oft kaum merklicher Luftzug einige Zeit hindurch einen Theil des Körpers trifft, wie z. B. in der Nähe eines nicht ganz fest schliessenden Fensters, oder wenn der Körper durchnässt wird und längere Zeit, besonders bei eingetretener Ruhe, die nassen Kleidungstücke auf dem Leibe liegen bleiben, oder wenn ein Theil des Körpers, der nicht daran gewöhnt ist, einige Zeit hindurch einer niedereren Temperatur ausgesezt ist als der übrige Körper, wie z. B. bei dem Blosliegen eines Theiles des Körpers im Bette, bei dem ungewöhnten Umhergehen mit entblösten Füssen etc.

Ausserdem scheinen aber doch auch rheumatische Entzündungen noch durch andere Ursachen hervorgebracht werden zu können, namentlich durch Unterdrückung anderer Absonderungen als der Hautausdünstung. So habe ich in einem Falle beobachtet, dass nach Unterdrückung eines starken weissen Flusses eine rheumatische Entzündung des Kniegelenkes entstand und diese wich, als der weisse Fluss wiederum sich einstellte.

Durch schnelle Veränderungen in der Beschaffenheit der Atmosphäre kann auch der Rheumatismus epidemisch werden und wegen begünstigender örtlicher Verhältnisse einer Gegend auch endemisch sein.

§. 952.

Die ältern Ansichten über das Wesen des Rheumatismus sind humoralpathologische Vorstellungen. Man dachte sich eine eigenthümliche rheumatische Schärfe oder auch, wie dieses noch von *Vogel*[1]) gelehrt wird, verschiedenartige Materien von inflammatorischer, katarrhalischer, gallichter, frieselichter etc. Natur, welche in den feinsten Gefässen stocken und die Nerven reizen. Häufig sah man die Zurückhaltung der Ausdünstungsmaterie (Thierschlacke, nach *Ritter*) [2]) als die die Schmerzen veranlassenden Reize an. Von andern Aerzten wird der Rheumatismus für gleichbedeutend mit der Entzündung der serösen und fibrösen Häute gehalten. *Clarus*[3]) findet den Grund desselben in einer Umstimmung der Hautsecretion und in Veränderung der organischen Electricitätserregung und Vertheilung, und *Hildenbrand*[4])

[1]) Handb. B. II. — [2]) In *Gräfe's* und *Walther's* Journ. d. Chir. III. 1. S. 31. — [3]) Annal. d. klin. Inst. B. I. Abtheil. 2. S. 167. — [4]) Institut. III, 1163 u. 64.

sucht durch viele Gründe darzuthun, dass die nächste Ursache dieses Leidens in dem aufgehobenen Gleichgewicht zwischen der atmosphärischen und thierischen Electricität liege.

§. 953.

Ich stelle mir die Entstehung des Rheumatismus auf folgende Weise vor. Die äussere Haut und die die Muskeln, Sehnen und Gelenkshöhlen umkleidenden fibrösen und serösen Häute stehen, wie die Entwicklung des Pseudoerysipelas bei wahrer Entzündung oder Vereiterung in diesen Theilen beweist, in polarischem, das ist consensuellem und antagonistischem Verhältniss zu einander. Wird nun durch die Gelegenheitsursache des Rheumatismus die eigenthümliche Thätigkeit der Haut, namentlich Wärmebildung und Ausdünstung, plözlich beschränkt, so wird leicht in den tiefer liegenden Gebilden, den fibrösen Häuten, auf antagonistische Weise eine krankhafte Thätigkeit erweckt, und es entsteht hiedurch eine entzündliche Reizung mit dem Character der Verflüssigung, das ist eine seröse Entzündung. Kehrt, nachdem die entzündliche Stockung sich einmal ausgebildet hat, die Haut wiederum zu ihren Verrichtungen zurück, und werden diese selbst in einem hohen Grade erhöht, wie in den gewöhnlich sich einstellenden reichlichen Schweissen, so folgt daraus nicht die Nothwendigkeit, dass die schon entwickelte Entzündung sich augenblicklich zertheile, was namentlich nicht der Fall sein kann, wenn schon Lymphe das Parenchym des entzündeten Theils durchdrungen hat. Hieraus wird erklärt, wie oft unter reichlichen Schweissen die rheumatische Affection noch geraume Zeit fortdauern kann; doch trägt Erwärmung der Haut und das Eintreten vermehrter Hautausdünstung in der Regel das Meiste zur Zertheilung der rheumatischen Entzündung bei. Ob das sich manchmal einstellende heftige, entzündliche Fieber und die, nach schon vorübergegangener Einwirkung der Gelegenheitsursachen noch erfolgende, neue Anschwellung der Gelenke allein durch sympathische Reizung entstehen könne, oder ob auch in dem Blute Veränderungen vor sich gehen, welche zu den neuen Entzündungen Veranlassung geben, will ich dahin gestellt sein lassen.

§. 954.

Vorhersage. In Beziehung auf die Lebensgefahr lässt sich in der Regel eine ganz günstige Vorhersage stellen; doch kann der Rheumatismus vagus durch den Uebergang auf innere, edle Theile unerwartet bedenkliche Zufälle veranlassen, und der entzündliche Gelenksrheumatismus durch Herzentzündung und die Hervorbringung einer allgemeinen Wassersucht gefährlich werden. In

Beziehung auf die Beseitigung der Krankheit ist der Erfolg bei dem hizigen Rheumatismus meistens günstig, bei dem chronischen weniger sicher, doch liegt auch bei diesem die Hartnäckigkeit der Krankheit in der Regel weniger in der Schwierigkeit, die gerade bestehende Krankheit zu heben, als die Anlage zu tilgen, die oft so bedeutend ist, dass der kaum vorübergegangenen rheumatischen Affection sogleich wieder eine neue folgt, wodurch diese Reihe von rheumatischen Beschwerden gleichsam zu einer einzigen Krankheit zusammenschmilzt.

§. 955.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* In dem hizigen Rheumatismus wird der Kranke schon durch den hier nothwendigen Aufenthalt im Bette, so wie durch geeignete Umhüllung der leidenden Theile vor den die Krankheit erzeugenden Einflüssen bewahrt, in dem fieberlosen und besonders in dem langwierigen Rheumatismus muss der Arzt aber auf das Genaueste sich mit der Lebensweise und allen Gewohnheiteu des Kranken bekannt machen, um die von diesem oft unbemerkte, die Krankheit unterhaltende oder stets erneuernde Gelegenheitsursache aufzufinden, deren Hebung oft mehr als alle Medicinen zur Wiederherstellung einer festen Gesundheit beitragen kann. Der Kranke muss sorgfältig in seiner Kleidung sein, darf sich jedoch nicht an allzuwarme Bedeckung gewöhnen, er darf nicht in einem feuchten Zimmer wohnen, sein Bett darf nicht unmittelbar an einer feuchten Wand stehen, der Kranke muss sich hüten, an einem nicht gut schliessenden Fenster oder sonst in einem Zuge zu sizen, mit blossen Füssen umherzugehen, nasse Kleidungsstücke am Leibe zu haben, mit erhiztem Körper in den Keller zu gehen, bei nassem Boden in dem Garten zu arbeiten etc.

Um die Anlage zum Rheumatismus zu tilgen, muss die verweichlichte Haut allmälig wieder gestärkt und an die Einflüsse der Atmosphäre gewöhnt werden, worüber das zu vergleichen ist, was über diesen Gegenstand bei der Angabe der Behandlung des übermässigen Schwizens (Ephidrosis) gesagt ist.

§. 956.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Hier, wie bei der wahren Entzündung, sind es Nerven und Säfte, zwischen welchen der Krankheitsprozess besteht, und auf welche wir einzuwirken aufgefordert sind, und zwar sind es vorzugsweise die Nerven, indem der Rheumatismus in der Regel durch antagonistische Reizung, welche nur durch die Nerven vermittelt werden kann, entsteht. Wir haben hiernach erstens die Aufgabe, die

erhöhte Nerventhätigkeit in dem leidenden Theile herabzustimmen, was sowohl durch unmittelbar besänftigende Mittel, als auch durch antagonistisch-einwirkende und eine gleichmässigere Vertheilung der Nerventhätigkeit über das ganze System bewirkende Mittel geschieht, und zweitens die stockenden Säfte zu zertheilen und durch Entziehung derselben aus den gereizten Capillargefässrinnen den Krankheitsprozess herabzustimmen, was zum Theil bewirkt wird durch Blutentleerungen und Ausscheidung von Säften vermittelst der Absonderungsorgane, zum Theil, bei ausgetretenen Säften in das Parenchym des Organes, durch die auf die Resorption wirkenden Mittel und, insofern man eine zu grosse Zähigkeit oder andere Fehler der stockenden Säfte annimmt, durch verflüssigende und mischungsändernde Mittel.

§. 957.

Nach dem verschiedenen Character und dem Zeitraume der Krankheit muss bald mehr das eine, bald das andere Verfahren gewählt werden, oft müssen beide zugleich in Anwendung gebracht werden, und es muss unter den vielfachen Mitteln, die im Allgemeinen demselben Zwecke entsprechen, nach dem gegebenen Fall die gehörige Auswahl getroffen werden. Es lassen sich dreierlei Fälle annehmen:

1) Der Rheumatismus ist neu entstanden, ohne entzündliche Geschwulst und ohne Fieber oder nur mit geringen Fieberbewegungen verbunden (Rh. recens non inflammatorius). Hier genügt es, besänftigend zu wirken und gelind die Hautthätigkeit (Wärmeentwicklung und Ausdünstung) zu erhöhen durch Einhüllen des leidenden Theiles in erwärmten Flanell, Wolle, Baumwolle, Kaninchenfell, Wachstaffent, Auflegen von erwärmten Kleien- oder Kräutersäckchen, das Reiben mit erwärmten Tüchern, Einreiben von erwärmtem Schmalz oder Opiatsalbe, den Gebrauch eines Thees von Flor. Verbasci, Sambuci etc., des Spirit. Mindereri, etwa mit Zusaz einer kleinen Gabe von Brechweinstein (Nro. 1), des Salmiakes (Nro. 22) etc.

§. 958.

2) Der Rheumatismus ist mit entzündlichen Geschwülsten und mit einem heftigen, entzündlichen Fieber verbunden (Rh. inflammatorius). Hier muss das entzündungswidrige Heilverfahren zu Hülfe gezogen werden. Zwar haben Einige die Anwendung der Aderlässe und der Blutegel für unzulässig gehalten, indem hierdurch leicht Metastasen bewirkt werden und acute in chronische Rheumatismen umgewandelt werden sollen, doch erklären sich die meisten Aerzte für dieselbe, und auch ich habe beide Mittel schon

sehr oft nothwendig gefunden und mit günstigem Erfolg angewandt. Besonders sind die Aderlässe nothwendig, wenn mit dem Rheumatismus (hizigem Gelenksrheumatismus) Zufälle von einer Pericarditis oder Endocarditis verknüpft sind. Zugleich kann nach der ältern Methode der Salpeter (wovon englische Aerzte eine Unze und mehr an einem Tage nehmen liessen) gegeben werden, etwa mit Zusaz von kleinen Gaben des Brechweinsteins, oder man kann nach *Horn* wiederholte Brechmittel oder nach *Peschier*'s Methode den Brechweinstein in grössern Gaben in derselben Weise geben, wie dieses bei der Darstellung der Behandlung der Lungenentzündung angegeben worden ist, oder man kann sich auch begnügen, ein milderes antiphlogistisches Verfahren einzuschlagen, indem man das mit Citronensäure gesättigte Kali, den Weinsteinrahm etc. gibt und kühlende Klystiere anordnet. — Auf die entzündlichen Geschwülste lässt man feuchte, warme Umschläge von einer Abkochung von Eibisch, Malve, Cicuta, Seifenauflösung etc. legen, wobei aber Verkältung auf's Sorgfältigste vermieden werden muss, oder dieselben auch nur in Wachstaffent oder feinen Flanell einhüllen. Ist die Heftigkeit der Entzündung gemässigt, so geht man zur Anwendung des Spiritus Mindereri, des Salmiaks und dergleichen über; auch dienen nun warme Wasser- und Dampfbäder. Sind die Schmerzen heftig, so leistet, nach gemässigter Entzündung, das *Dover*'sche Pulver oft sehr gute Dienste. Kommt die Krankheit längere Zeit zu keiner Entscheidung, so kann das *Dover*'sche Pulver mit Campher gegeben werden.

In der neuern Zeit hat man auch das Calomel angewandt, und *Romberg* [1]) ruhmt den schon von *Lentin* im chronischen Rheumatismus empfohlenen Sublimat auch in der acuten Form dieser Krankheit. Bei vollblütigen Individuen oder vorherrschender Affection der Brustorgane lässt er zuerst eine Aderlässe machen und bei gastrischer Complication nach Umständen ein Brech- oder Abführungsmittel geben. Sodann wird bei frischer Krankheit ⅙ Gran, bei versäumter ¼ Gran dreimal täglich in wässerigter Auflösung oder in Pillenform gegeben. Stellen sich Magenschmerzen ein, so verordnet man einen geringen Zusaz von Opium. Ich habe nunmehr den Sublimat schon ziemlich oft angewandt und halte ihn für ein gutes Mittel, welches namentlich den plastischen Exsudationen im Herzbeutel vorbeugen mag. Ich habe ihn angewandt, wenn nach einer Aderlässe und der Anwendung des Tartarus emeticus oder des Nitrums die Krankheit doch sich nicht entschieden

[1]) Wochenbl. für d. gesammte Heilkunde v. *Caspar*. 1833. B. I. S. 17.

zum Guten wenden wollte und namentlich wenn der Zustand des Herzens suspect war.

§. 959.

3) Der Rheumatismus ist eingewurzelt und meistens kalt, das heisst ohne entzündliches Fieber und entzündliche Geschwulst (Rh. chronicus frigidus). Gegen diese Form von Rheumatismus ist eine grosse Menge von Mitteln empfohlen worden, welche nach den oben angegebenen Anzeigen in Anwendung gebracht werden müssen.

Besänftigend und grösstentheils zugleich die Hautausdünstung vermehrend wirken: das Opium, besonders in dem *Dover*'schen Pulver (Nro. 23), die Aqua Pruni Padi und andere Blausäure haltende Mittel, das Aconit (Nro. 24), die Cicuta, die Stipites Dulcamarae, die Valeriana, der Liq. C. C. succinat etc.

Die Absonderungen, meistens die Hautausdünstung, befördernd und zum Theil auch verflüssigend auf die Säftemasse wirken: die Antimonialien, namentlich Sulphur Antimon. aurat., Kerm. min., Calx. Antimon. sulph., Aethiops antimon., Mercurialien, wie der Aethiops mineralis, das Calomel, der von *Lentin* empfohlene Sublimat (2—3 Granen in 1 Pfund aq. destill. gelöst, Morgens und Abends 1—2 Esslöffel voll), venetianische Seife, Kalkwasser (von *Huxham* empfohlen, jeden Morgen nach und nach zu 1—1½ Pfunden), der Schwefel, das Guajak (Nro. 25 u. 26), Campher, Terpentinöl (2 Dr. mit 1 Unze Honig, zweimal einen Theelöffel voll und hierauf eine Tasse vom schwächern Zittmännschen Decoct), Vin. et Tinctur. Sem. Colchici, die Senegawurzel, die Arnica, die sibirische Schneerose (Rhododendron chrysanthum *L.*), der Berger Leberthran (Ol. jecoris Aselli, mehrmals einen Esslöffel voll), das Olivenöl (2—3 Unzen täglich, esslöffelvollweise), das Oleum animal. foetidum, das Braunkohlenöl etc. Neben diesen Mitteln lässt man den Kranken sehr reichlich trinken, insbesondere Abkochungen der Graswurzel, der Klettenwurzel, Sarsaparille, die Holztränke etc.

§. 960.

Nach den angegebenen Anzeigen werden auch äusserliche Mittel angewandt, welche häufig wirksamer als die innerlichen Mittel sind. — Auch bei dem chronischen Rheumatismus passen zuweilen noch örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe. — Von vorzüglichem Nuzen sind die Bäder und zwar erwärmtes einfaches Wasser, die warmen Quellen zu Baden-Baden, Wiesbaden etc., Dampfbäder (welches vortreffliche Mittel man dadurch auf eine wenig kostspielige Weise in Anwendung bringen kann, dass man in einem kleinen, mit einer Röhre versehenen

blechernen Kessel Wasser vermittelst einer Weingeistlampe erhizt und den hierdurch erzeugten Wasserdampf in einen hölzernen Kasten, ähnlich denen bei den Schwefelräucherungen gebräuchlichen, in welchem der Kranke sizt, leitet), die Schwefelquellen zu Baden in der Schweiz, Baden bei Wien, Töpliz, Aachen u. s. w., die Schlammbäder, das thierische Dunstbad, warme Laugen-, Seifen- und Soolebäder, das Seebad, Dousche- und Tropfbäder und die mannigfaltige Anwendung des kalten Wassers nach der Priessniz'schen Methode, welche aber, so wie das Seebad, nur mit Vorsicht angewandt werden dürfen, da sie auch Verschlimmerung herbeiführen können. — Diese Bäder wirken zum Theil unmittelbar besänftigend und die Sensibilität mehr ausgleichend, zum Theil durch Erregung einer grössern Hautthätigkeit, wodurch in den tiefer liegenden Theilen die krankhafte Thätigkeit beschränkt wird und zum Theil auch als mehr oder weniger erschütternde Nervenreize, wodurch die Naturthätigkeit erweckt und die Lebensthätigkeit in dem erkrankten Theile umgestimmt wird. Von ausgezeichnetem Nuzen ist auch im veralteten Rheumatismus die dauernde Einschachtelung des kranken Gliedes in Wolle etc., so wie es selbst oft vortheilhaft ist z. B. bei einem veralteten ischiadischen Leiden den Kranken (wenn er es erträgt) auf einem mit erwärmtem Haber oder erwärmtem Sande gefüllten Sacke im Bette liegen zu lassen. Ferner verdienen Mittel erwähnt zu werden, welche zum Theil unmittelbar besänftigend, zum Theil erregend und die Nerventhätigkeit gleichmässiger zertheilend und grossentheils auf antagonistische Weise wirken: Besänftigende Einreibungen von Oleum Hyosciami, Opiatsalbe, Emplastr. Hyoscyami, E. opiatum, E. camphoratum, Einwicklung in Tücher mit Campher, Mastix, Wachholderbeeren etc. durchräuchert, Einreibungen von Spiritus Lavendulae, Roris marini, Serpylli, Formicarum, camphoratus, saponatus, mit Zusaz von Liquor Ammonii causticus, Tinctura Cantharidum etc., Einreibungen des Unguentum Roris marini compositum, Linimentum ammoniatum, Lin. saponato-camphoratum, des Campheröls etc.; ferner Hautreize und Mittel, welche eiternde Flächen auf der Haut hervorbringen, wie Senfteige, geschabener Meerrettig, Seidelbast, das Peitschen mit Brennnesseln, Blasenpflaster, Fontanelle, die Brechweinsteinsalbe, Haarseile, und selbst Moxen und das Glüheisen, so wie die Acupunctur, die Electricität, der Galvanismus und der thierische Magnetismus.

§. 961.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Das beschwerlichste Symptom für den Kranken sind die Schmerzen, welche jedoch

unmittelbar aus dem Wesen der Krankheit fliessen und durch die schon angegebenen Mittel gemässigt werden. Verschwindet der Rheumatismus in den Gliedern und tritt dagegen ein bedeutendes inneres Leiden auf, so sucht man die Krankheit wiederum nach Aussen zu werfen, durch schweisstreibende Mittel, Senfteige, Blasenpflaster auf die früher leidenden Stellen gesezt, reizende Fussbäder etc., und behandelt im Uebrigen das neu entstandene Leiden nach seiner Natur. — Zuweilen gesellen sich gastrische Zufälle zu dem Rheumatismus, wo sodann oft Brechmittel gute Dienste leisten. — Erhält das Fieber einen nervösen Character, was jedoch ein seltener Fall ist, so muss dieser Zustand bei der Behandlung die geeignete Berücksichtigung finden. — Entwickelt sich während des chronischen Rheumatismus ein geschwächter, kachektischer Zustand des Körpers, so müssen die Kräfte durch kräftige Nahrung, China und Eisen unterstüzt werden.

Die Gicht.

(Arthritis, Arthralgia, morbus tartareus.)

Sydenham (de podagr. et hydrop. Lond. 1683, übers. v. Niederbuhr, Landsh. 1792 u. in s. Opp.). — *Musgräve* (de Arth. sympt. Lond. 1703 u. Genf 1736, de A. anomal. Oxford 1707 u. Genf 1736, de A. prim. et regular. Lond. 1766, op. posth.). — *Stahl* (Diss. Hall 1704). — *Grants* (Beobacht. chron. Krankh. B. I. v. d. Gicht. Lpz. 1784). — *Cadogan* (nach d. 10ten engl. Aufl. in's Deutsche übers. Frankf. u. Leipz. 1790). — *Falconer* (Anmerk. üb. Cadogan's Schrift, a. d. Engl. Berl. 1773). — *Pietsch* (Halle 1772 und desselben Geschichte pract. Fälle von Gicht, 2 Thle. Halle 1774—79). — *Rowley* (a. d. Engl. Bresl. 1794). — *Wilson* (üb. Entz., Rheum. u. Gicht, Lpz. 1809). — *Barthez* (a. d. Franz. v. Bischoff, Bresl. 1803). — *Sutton* (Lond. 1813). — *Ofterdinger* (Ulm 1813). — *Scudamore* (a. d. Engl. v. Hesse, Halle 1819). — *Johnson* (a. d. Engl. v. Bloch. Halberst. 1820). — *Meyer* (Hannov. 1820). — *Cadet de Vaux* (a. d. Franz. v. Köchy. Ilmen. 1825). — *Scudamore* (London 1835). — *Chomel* (a. d. Franz. v. Krupp, Lpz. 1838).

§. 962.

Die Gicht ist die Krankheit, deren Haupterscheinung entzündliche, nach vorhergegangenen Störungen in den Verdauungswegen sich bildende Anschwellungen der Gelenke sind, und welche sich durch Schweisse und reichliche Ablagerung erdiger Stoffe in dem Harne entscheidet und häufig auch Ablagerung erdiger Concremente auf die Gelenke hervorbringt.

§. 963.

Verlauf. Oft lange, bevor sich die entzündlichen Gelenksgeschwülste bilden, das heisst der eigentliche Gichtanfall sich

einstellt, entwickelt sich ein Unwohlsein, das im gastrischen Systeme wurzelt. Die Kranken haben gewöhnlich eine dick mit Schleim überzogene Zunge, die sich nicht rein machen lässt, verminderte Esslust, oft Zeichen von Säure, Druck im Magen, Spannung im Unterleibe, Blähungen, Neigung zu Verstopfung und oft auch schleimigte Durchfälle, häufig sind sie mit Hämorrhoiden, besonders Schleimhämorrhoiden behaftet, haben oft einen sehr verschleimten Urin, auch manchmal Verschleimung in den Athmungswerkzeugen, und sind auch häufig in hypochondrischer Verstimmung. Näher gegen die Zeit des Anfalles hin spüren die Kranken oft ein Ziehen und Jucken in den Gliedern und haben das Gefühl, wie wenn ein kühler Wind in den Gliedern heraufsteige, oder ein Gefühl von Schwerheit und Taubheit oder eines krampfhaften Zusammenziehens in denselben.

Diese Zufälle, welche aber auch vorhanden sein können, ohne dass sich die Gicht entwickelt, nennt man die Vorboten oder die nicht ausgebildete Gicht (Arthritis imperfecta); ihre Dauer ist von unbestimmter Länge, von Wochen, Monaten und selbst Jahren.

§. 964.

Der eigentliche Gichtanfall tritt oft ein, nachdem sich der Kranke gerade sehr wohl gefühlt hat, oft nach einer reichlichen Mahlzeit, zuweilen nach einer Verkältung, häufig ohne eine weitere Veranlassung. Meistens in der Nacht stellt sich plözlich ein heftiger, reissender, brennender und bohrender Schmerz, welcher von *Sydenham* dem Verrenkungsschmerz und dem Gefühle, als werde warmes Wasser über die Haut eines Theiles gegossen, verglichen wird, in dem Gelenke eines Gliedes ein, gewöhnlich zuerst in der grossen Zehe, wobei der Kranke überlaufende Schauder, die hierauf in eine trokene Hize übergehen, empfindet. Die Schmerzen sind nachlassend und vermehren sich ruckweise, das ergriffene Glied schwillt im Verlaufe von 24 Stunden etwas an, die Venen sind überfüllt, die ergriffenen Theile sind etwas heiss, werden von einer leichten erysipelatösen Röthe überzogen und ihre Bewegung wird durch die Geschwulst und den Schmerz gehemmt. Nachdem dieser Schmerz und das Fieber bis in die andere Nacht hinein angedauert haben, mildern sich diese Zufälle unter Durchbruch eines Schweisses bedeutend, sie steigern sich aber immer von Neuem wieder gewöhnlich in der Nacht, welche neue Exacerbationen jedoch in der Regel nicht so lange andauern, wie der erste Schmerzanfall und auch meistens von geringerem Fieber begleitet sind. Während dieser Exacerbationen werden Gelenke, die bis dahin nicht ergriffen waren, schmerzhaft und schwellen an. Zwischen

diesen stärkeren Schmerzanfällen dauern die Schmerzhaftigkeit der Gelenke, die Geschwulst und eine Reizung im Pulse in gelinderem Grade fort, bis endlich nach 8 oder 14 Tagen, bis 3 Wochen und zuweilen noch später unter dem Eintritt reichlicher Schweisse, welche getrocknet ein glänzendes Pulver, das phosphosauren Kalk enthält, zurücklassen, und indem der Harn, welcher während des Anfalls nach *Berthollet* keine Säure zeigt, einen reichlichen Bodensaz (das Sedimentum rosaceum) erhält, in welchem eine reichliche Menge von freier Harnsäure, phosphorsaure und harnsaure Kalkerde und zum Theil auch apfelsaurer und kleesaurer Kalk etc. sich vorfinden, die entzündlichen Anschwellungen sich vollkommen zertheilen und das Fieber vollends verschwindet, wobei die von rothlaufartiger Entzündung befallenen Hautstellen häufig sich kleienartig abschälen.

§. 965.

Gewöhnlich befällt die Gicht, besonders in dem ersten Anfall, die Füsse (Podagra), zuweilen aber auch das Knie (Gonagra), die Hände (Chiragra), das Gelenk des Ellenbogens (Pechyagra), der Schulter (Omagra), die Hüften (Ischiagra), den Rückgrath (Rhachiagra), die Zähne (Odontagra), den Kopf (Cephalagra). Ist sie mehr über den ganzen Körper verbreitet, so wird sie Arthritis universalis genannt.

§. 966.

Nach einem solchen Anfalle fühlt sich der Kranke sehr wohl, oft besser als vor dem Ausbruche der Krankheit, und es sind selbst die Störungen in den Unterleibsorganen mehr oder weniger verschwunden.

Nach einer längeren oder kürzeren Zeit Ruhe bildet sich nunmehr allmälig das gastrische Leiden wieder aus und es bereitet sich ein neuer Anfall vor. Im Anfange erscheinen diese Anfälle nur nach sehr langen Zwischenräumen von zwei oder mehreren Jahren, späterhin werden sie häufiger, und kommen alle Jahre, jedes Jahr zweimal, gewöhnlich im Frühjahr und Herbst, und noch öfter wieder. Zulezt werden manchmal die Schmerzen in dem einen oder dem andern Gliede mehr bleibend, sind aber ohne beträchtliches entzündliches Leiden und ohne Fieber, so dass der Kranke, mit Ausnahme kurzer Zwischenräume gewöhnlich im Sommer, beinahe das ganze Jahr irgendwo an einem gichtischen Schmerz leidet (Arthritis chronica, habitualis). — Je öfter sich die Anfälle wiederholen, desto mehr bilden sich Ablagerungen erdiger Stoffe zum Theil in die Gelenkshöhlen selbst (durch fehlerhafte Absonderung und Verdickung der Synovia), wodurch Steifigkeit

entsteht, grösstentheils aber in die Weichtheile um die Gelenke, wodurch mehr oder weniger grosse knochen- und tuffsteinartige Concremente und hiedurch harte Geschwülste (die Gichtknoten Tophi, Nodi) gebildet werden, welche erdige Stoffe zum Theil (nach Untersuchungen von *Guyton* und *Fourcroy*) aus phosphorsaurem Kalk, zum Theil (nach *Wollaston* und *Tennant*) aus Blasensteinsäure, Natrum und thierischer Materie bestehen. Zuweilen trifft man diese erdigen Stoffe auch in andern, als den genannten Theilen an; in den Fussgeschwüren alter Gichtkranker fand sie *Barthez*, unter der behaarten Kopfhaut *Musgräve*, an der Fläche der Wirbelbeine *Boerhave*, im Schweisse *Bartholin*, in dem getrockneten Auswurf und im Schweisse *Pechlin*, *Kerkring* u. A. [1])

Endlich entwickeln sich bei alten Gichtkranken noch mancherlei Leiden: Fussgeschwüre, welche einen breiten Grund haben, eine Menge scharfer, seröser Feuchtigkeit, die zuweilen die Leinwand schwarz färbt, absondern und unregelmässige, blasse und harte Ränder haben; flechtenartige Ausschläge; Schleimfluss der Blase und Bildung von Gries und Harnsteinen; Störungen in den Verdauungswerkzeugen; symptomatische Entzündungen, namentlich die arthritische Augenentzündung, Entzündung des Herzbeutels; Verknöcherungen der Kranzarterie und der Klappen des Herzens; Auftreibung und Auswüchse der Knochen etc. Zuletzt gesellen sich zuweilen noch ein hektisches Fieber und Wassersucht hinzu.

§. 967.

In Gesundheit geht die Gichtkrankheit über, indem die ganze Constitution des Kranken durch Umänderung der Lebensweise etc. geändert wird, oder indem sich fliessende Hämorrhoiden ausbilden oder andauernde Ablagerungen durch den Harn geschehen etc. Den Tod führt die Krankheit herbei, indem allmälig die Kräfte des Körpers aufgerieben oder edle Organe zerstört werden, was sowohl bei sehr veralteter Gicht durch allmälige Ausbreitung der Krankheit über alle Theile des Körpers als bei einzelnen Gichtanfällen durch die unregelmässige Gicht geschehen kann.

§. 968.

Zuweilen zeigt die Gicht *die* Abweichung von ihrem normalen Verlaufe, dass sie andere Theile als die Gelenke befällt (die unregelmässige Gicht, Arthritis irregularis, anomala). Man nimmt gewöhnlich drei Arten dieser unregelmässigen Gicht an: die atonische, die herumirrende und die zurückgetretene Gicht, welche

[1]) Vergl. *Richters* spec. Therap.

Eintheilung jedoch nicht ganz richtig ist, indem die unter der Bezeichnung der herumziehenden Gicht angeführten Leiden, wie z. B. der von arthritischer Ursache herrührende Gesichtsschmerz, ganz festsizend sein können, die zurückgetretene Gicht aber ebenfalls eine wandernde ist, und es eine herumziehende Gicht gibt, die nicht zur anomalen gehört, indem die Affection nicht nach andern Theilen, sondern nur von einem Gelenke zum andern wandert.

§. 969.

Richtiger, als die so eben angeführte, möchte folgende Eintheilung der anomalen Gicht sein:

a) Die *verlarvte Gicht* (Arthritis larvata). Es ist dieses jedes Kranksein, das aus den innern, die Gicht der Gelenke vorbereitenden Ursachen entspringt, ohne dass sich aber ein wahrer Gichtanfall, nämlich eine entzündliche Anschwellung der Gelenke (Arthritis von το αϱϑϱον das Gelenk), ausbildet. Hieher gehören die Nevralgien, wenn sie sich aus gichtischen Ursachen entwickeln, wie dieses zuweilen bei dem *Fothergill'*schen Gesichtsschmerz, der Ischias, der Brustbräune und bei Zahnschmerzen der Fall ist, wobei sich oft eine grosse Menge von Weinstein an die Zähne ansezt, die bei gichtischen Personen sich ohne die Ausbildung von Gichtanfällen leicht entwickelnden Harnbeschwerden, Schleimflüsse aus den Geschlechtstheilen, Verschleimung der Lunge, Asthma, Schleimfieber, Wechselfieber u. s. w. Entstehen Krankheitszufälle zu der Zeit, in welcher ein Gichtanfall eintreten soll, ohne dass aber die Natur im Stande ist, die Krankheit auf die Gelenke zu werfen, so wird dieses die atonische Gicht genannt. Dieses geschieht am häufigsten bei geschwächten, alten, gichtkranken Personen, bei welchen zulezt statt des gewöhnlichen Gichtanfalles leicht heftige Magenkrämpfe, gefährliche Urinbeschwerden, eine Lungenentzündung, ein Schlagfluss etc. sich einstellen.

§. 970.

b) Die *zurückgetretene Gicht* (Arthritis retrograda). Es ist dieses ein solcher Gichtanfall, in welchem entzündliche Gelenksgeschwülste sich zwar ausgebildet haben und also die Krankheit eine offenbare Gicht ist, in welchem aber die Affection von den Gelenken theilweise oder ganz wiederum zurückgewichen ist und sich auf andere, insbesondere innere Theile geworfen hat. Dieses geschieht durch Verkältung, den Missbrauch der Blutentleerungen, aus Mangel an Kräften, wegen zu hohen Alters u. s. w., und die

gefährlichsten innern Leiden, Entzündungen innerer Theile, Blutflüsse, Steckfluss, Schlagfluss etc. können die Folgen davon sein.

§. 971.

Anlage zur Gicht haben mehr Männer als Weiber, leztere gewöhnlich nur nach dem Aufhören der monatlichen Reinigung, in der Regel nur ältere Personen von 35 – 60 Jahren und sehr vollsaftige und wohlbeleibte Personen. Oft ist die Anlage angeerbt; auch sollen Individuen dazu geneigt sein, die in ihrer Kindheit scrophulös oder rhachitisch waren. Ein durch Verrenkung, Rheumatismus, vorhergegangene Gichtanfälle geschwächtes Glied wird leicht wiederum der Siz der Krankheit.

Gelegenheitsursachen sind vorzüglich eine schwelgerische Diät, besonders der Genuss sehr gewürzter Speisen, zu reichlicher Genuss von Fleisch, von starken, zumal säuerlichen Weinen, wie z. B. den Rheinweinen, dabei eine sizende Lebensweise, Ausschweifungen in den Geschlechtsverrichtungen, andauernd niedergebeugter Gemüthszustand, besonders wenn mehrere dieser Einflüsse zusammenwirken; auch können Verkältungen, so wie Excesse bei der Tafel zum Ausbruch des Anfalles noch die lezte Veranlassung geben. Von vielen Aerzten endlich, namentlich von *Boerhave, van Swieten, Barthez, Berend* u. A., wird behauptet, dass die Gicht ansteckend sei, was dadurch bewiesen werde, dass Strümpfe von Gichtkranken bei gesunden Personen, die sich derselben bedienten, die Gicht hervorgebracht hätten. Es ist übrigens doch diese Annahme eine unhaltbare.

§. 972.

Die meisten Schriftsteller stimmen in Hinsicht des Wesens der Gicht darin überein, dass sie irgend eine krankhafte Materie annehmen, welche auf die fibrösen Häute abgelagert werde und daselbst Entzündung errege. Schon *Hippokrates* [1]) betrachtet die Gicht als eine Entzündung in den Gelenken, welche von Galle und Schleim, die sich auf dieselben werfen, hervorgebracht sei. *Sennert* [2]) sucht den Grund der Gicht in salzigen und erdigen Theilen, welche durch den übermässigen Genuss von Speisen und Wein in den Körper gebracht und wegen sizender Lebensweise etc. nicht gehörig ausgeschieden, von den Enden der Knochen, zu welchen sie eine gewisse Verwandtschaft haben, angezogen werden und die Theile um die Gelenke ausdehnen und reizen. *Grant* [3]) und *Stoll* [4]) halten sie für hervorgebracht durch eine atrabilarische

[1]) De arte u. de affectionibus. — [2]) Opp. Tom. II. p. 862 sqq. — [3]) Chron. Krankh. B. I. S. 77. [4]) Rat. med. T. V. P. II. pag. 233.

Schärfe, *Puchelt*[1]) durch erhöhte Venosität, *Sydenham*[2]) durch Anhäufung von Säften, welche wegen der, durch das höhere Alter, Ausschweifungen und Geistesanstrengung bewirkten Erschöpfung und Ableitung der Lebensgeister nicht gehörig gekocht werden, in Verderbniss gerathen, in die Gelenke sich ergiessen und wegen ihrer Schärfe heftige Schmerzen erregen, *Acrel*[3]) durch Ueberfluss von Nahrungsstoff. *Herisant*[4]) glaubt, freie Säure löse den Knochenkalk auf und diese Verbindung werde nach den Gelenken abgelagert. *Harless*[5]) hält es für wahrscheinlich, dass der Absonderung der phosphorsauren und harnsauren Kalkerde und der specifischen Einwirkung auf die fibrösen Häute ein feinerer Stoff, dessen Basis der Stickstoff in einer dem Harnstoff analogen Verbindung mit Sauerstoff sei und der in das Innere des Organismus und vielleicht selbst in die Nervenmasse übergehe, zum Grunde liege. *Neumann*[6]) hält dafür, dass der nächste Grund der Gicht in der durch die eigenthümliche Neigung des absteigenden Lebens zur Knochenbildung, durch zu grosse Körperruhe und andere Ursachen veranlassten übermässigen Erzeugung von Knochenmasse liege, welche nicht in dem Periosteum, sondern an andern Stellen des fibrösen Systems geschehe. — Eine dieser Vorstellungsweise ganz entgegengesezte Erklärung geben *Stahl*[7]) und *Cullen.*[8]) Ersterer sucht das Wesen der Gicht in dem verlorenen Tonus gewisser Theile, wodurch die Naturkraft, um denselben wieder herzustellen, Entzündung errege. Lezterer erklärt die Gicht für eine Krankheit des Nervensystems und glaubt, dass sie dadurch entstehe, dass, wenn bei vollblütigem Zustande des Körpers in einer gewissen Periode des Lebens Verlust der Spannkraft oder des Tonus in den äussern Theilen sich einstellt, womit wegen des Gleichgewichtes zwischen den äussern Theilen und dem Magen ein gleiches Leiden in diesem sich verbindet, bei noch gehöriger Wirksamkeit des Gehirns die Heilkraft der Natur Entzündung in jenen Theilen errege, um den Tonus wieder herzustellen.

§. 973.

Mit Sicherheit lässt sich immer noch nicht das Wesen der Gicht bestimmen, doch ist es wahrscheinlich, dass bei der angegebenen fehlerhaften Diät, den gewöhnlich stattfindenden Anhäu-

[1]) Syst. B. III. S. 738. — [2]) Tract. de podagr. opp. T. I. pag. 308. — [3]) De nutriment. corp. supperfl. ut vera. arthrid. caus. Diss. Upsal. 1787. — [4]) Memoires de l'acad. des sciences de Paris. 1785. — [5]) Syst. d. spec. Nos. B. II. S. 174. — [6]) Spec. Path. B. 2. S. 439. — [7]) De nov. podagr. pathologia. Hal. 1704. — [8]) Anfangsgr. d. pract. Arz. B. I. S. 545 u. s. f.

fungen des Blutes in dem Pfortadersysteme, den hiemit verbundenen fehlerhaften Ausscheidungen in den absondernden Organen des Unterleibes und bei der Veränderung, welche die reproductive Thätigkeit in dem absteigenden Leben nimmt, das Blut mit gewissen Stoffen überladen werde, welche eine Beziehung zu den fibrösen Häuten haben, und in diesen Entzündung und die Ausscheidung von der Knochenmasse ähnlichen Stoffen erregen.

§. 974.

Vorhersage. Die Gicht ist, so lange das Individuum noch kräftig ist, in der Regel keine lebensgefährliche Krankheit, doch gibt dieselbe im höhern Alter Veranlassung zu mannigfaltigen Beschwerden und wird in diesem Alter, wenn sie sich nicht mehr in den äussern Theilen gehörig ausbildet oder wenn sie zurücktritt, zum Theil tödtlich; auch besizt man kein sicheres Mittel, die Gichtanfälle ohne Nachtheil für den Kranken zu hemmen oder abzukürzen, und sehr selten gelingt es, indem auch in der Regel die nothwendige Lebensweise nicht befolgt wird, die schon in einem Körper eingewurzelte Gichtanlage zu tilgen.

§. 975.

Behandlung. a) Die Erfüllung der *Anzeige aus den Ursachen* ist in der Behandlung der Gicht um so wichtiger, als die Anwendung der eigentlichen Heilmittel häufig von keiner glänzenden Wirkung ist. Hier, wie in dem ganzen Heilverfahren, ist immer der doppelte Krankheitszustand zu berücksichtigen: 1) die seröse Entzündung der Gelenke und 2) die Störung in der Reproduction. Wegen ersterer Affection ist Alles zu vermeiden, was nachtheilig auf die entzündeten Gelenke einwirken kann, insbesondere Verkältung; in lezterer Beziehung sind die oben bezeichneten Fehler in der Lebensweise zu vermeiden und dagegen ein solches Verhalten zu befolgen, das der Radicalkur entspricht und das sogleich näher bezeichnet werden soll.

§. 976.

b) Die *Anzeige nach dem Wesen der Krankheit* ist die doppelte, 1) die entzündliche Affection der Gelenke, das Fieber und überhaupt den ganzen Anfall zu mässigen, und 2) den Fehler in der Reproduction zu verbessern, welcher zweiten Anzeige zum Theil schon während des Anfalls, vorzüglich aber in der Zeit zwischen den Anfällen, entsprochen werden kann.

Was 1) die der Gicht eigenthümlichen Entzündungen betrifft, so hält man es für gefahrvoll, die Ausbildung derselben in den Gelenken zu hemmen, und in den gewöhnlichen Fällen reicht es auch hin, die schmerzenden Gelenke mit Wachstaffent, Flanell

oder, wenn die Hize nicht zu gross ist, mit gekrempelter Schafwolle, einem Kaninchenfell etc. zu bedecken und eine, dem Allgemeinbefinden entsprechende Diät anzuordnen. Wenn der Character des Fiebers heftig entzündlich ist, muss aber allerdings zur Ader gelassen und bei starken, entzündlichen Geschwülsten müssen Blutegel in die Umgegend derselben gesezt werden. Manche Aerzte, namentlich französische Aerzte (*Baillou, Paulmier, Broussais, Roche* etc.) halten selbst die Application der Blutegel für das Hauptmittel in der Gicht. Bei bedeutenden entzündlichen Geschwülsten dienen auch feuchte warme Umschläge von einer Cicutaabkochung etc. Sind gastrische Reize vorhanden, welche die Entzündung und das Fieber vermehren, so dient oft ein Brech- oder Abführungsmittel. Gehen die Ausscheidungen nicht gehörig von Statten, so sind verdünnende Getränke und auf die Absonderungen, besonders die Schweisse wirkende Mittel nüzlich, wie der Liquor Ammonii acetici, der Salmiak, ein schweisstreibender Thee, bei gemässigter Entzündung das Guajak u. s. w. — Hier verdient auch das Heilverfahren von *Cadet de Vaux* eine Erwähnung. Es entspricht dasselbe sowohl der Anzeige, die Entzündung unmittelbar zu mässigen, indem es starke Absonderungen bewirkt, wodurch die Entzündung zertheilt werden kann, als auch der Anzeige, die Reproduction zu verbessern, indem es sehr geeignet ist, schadhafte Stoffe auszuspülen und daher die Mischung zu verbessern; doch ist es nicht ganz gefahrlos. Dieses Verfahren besteht darin, dass der Kranke, welcher des Abends vorher nur eine Suppe genossen hat, des andern Tages jede Viertelstunde 7 Unzen so warmes Wasser, als er es ertragen kann, trinkt, bis 48 solche Portionen genommen sind. Nachher eine Suppe. Hilft das Mittel nicht ganz und erträgt es der Kranke, so soll einige Tage später die Kur ganz oder zur Hälfte wiederholt werden.

Einen vorzüglichen Nuzen endlich gewähren die Bäder. Die warmen Bäder wendet man an, wenn die allgemeine entzündliche Reaction gemässigt ist, um die erregte Sensibilität zu beruhigen und die Aussonderung durch die Haut zu befördern, wodurch, wie es scheint, Stoffe, die zur Unterhaltung der gichtischen Entzündungen beitragen würden, auf eine milde Weise ausgeführt werden: das künstliche warme Bad, warme Quellen, wie z. B. die zu Baden-Baden, Schlammbäder, das Thierbad und vorzüglich die Dampfbäder in dem Dampfkasten gebraucht. Bei veralteten gichtischen Leiden sind auch Schwefelbäder nüzlich, insbesondere natürliche Schwefelwasser. Kalte Bäder, Waschungen und Tropfbäder zeigen sich zwar auch gegen das schmerzhafte und

entzündliche Gelenksleiden angewandt, zuweilen nüzlich, doch ist ihre Anwendung, wegen leicht zu bewirkendem Zurücktritt der Gicht, nicht gefahrlos und erfordert jedenfalls grosse Vorsicht. Sicherer können diese Mittel, insbesondere das Seebad und die schon von *Stoll* empfohlenen täglichen Waschungen des Körpers vermittelst eines in kaltes Wasser getauchten Schwammes in der freien Zeit zwischen den Gichtanfällen angewandt werden, um die Haut weniger empfindlich zu machen und den Körper im Allgemeinen zu stärken, doch erfordert auch diese Methode viele Vorsicht. Zu diesem leztern Zwecke und der Metasynkrise des Körpers im Allgemeinen dient auch die *Priessnitz*'sche Wasserkur im Ganzen.

§. 977.

Um 2) die fehlerhafte Reproduction zu verbessern, dient vor Allem eine zweckmässige Lebensweise; auch wenden wir oft mit Nuzen Mittel an, die die Störungen in den ersten Wegen heben; wir suchen auf das lymphatische System zu wirken, durch Erregung von Absonderungen, die schadhaften Stoffe aus dem Körper zu führen und auch durch gewisse Mittel unmittelbar mischungsändernd auf die Säftemasse zu wirken. Auf die eine oder die andere Weise nüzen die vorzüglichern, gegen die Gicht als specifisch gerühmten Mittel. Die zur Umänderung in der Reproduction nöthige Lebensweise besteht vorzüglich darin, dass der Kranke die zu sehr reizende und ernährende Kost mit einfachern Speisen, namentlich mit mehr Milch- und Pflanzennahrung vertausche; doch darf der Kranke auch nicht zu schnell zu einer, seiner gewohnten Nahrung ganz entgegengesezten Diät übergehen, indem ein solcher plözlicher Uebergang von Fleisch und Wein zu einer reinen Milch- und Pflanzennahrung nicht immer ertragen wird. Der Kranke mache sich gehörig körperliche Bewegung, und zwar nicht blos durch Fahren im Wagen, sondern durch Gehen oder Arbeiten; er verweile nicht zu lange im Bette, kleide sich gleichmässig warm, um sich vor Verkältung zu schüzen, bedecke sich jedoch nicht allzuwarm; nur bei schon alten Individuen, bei welchen leichter eine Metastase erfolgen kann, ist die warme Bedeckung der Glieder durch Pelz u. dgl. zuweilen nothwendig; auch gebe sich der Gichtkranke keinen Ausschweifungen in den Geschlechtsverrichtungen hin etc.

Um die Störungen in der Verdauung, die Säurebildung, die Verschleimung etc. zu heben, dienen die in der Gicht häufig gerühmten bittern Mittel, wie das Millefolium, Trifolium fibrinum, Centaureum minus, die Gentiana, die Quassia, der Calamus aromaticus, der grüne Kaffee, die China und das Eisen, nach

Umständen die Asa foetida. Um gastrische Störungen zu beseitigen, sind öfters auch die auflösenden und zuweilen selbst die abführenden Mittel nothwendig, die auflösenden Extracte, die Rhabarber, nicht leicht die Salze. Um auf das lymphatische System und die Ausscheidungen zu wirken, dienen die Antimonialien, die Seife, das Guajak, das Aconit, die Dulcamara, die Digitalis, das Vinum seminum Colchici, die sibirische Schneerose, der Schwefel, der Leberthran, das Terpentinöl, das Petroleum, die Sabina etc.

Als mischungsändernde Mittel können angeführt werden, die von *Fourcroy* wegen der in der Gicht häufig vorkommenden freien Säure empfohlenen Alkalien; z. B. das Natrum bicarbonicum ʒj auf 2 Pfund Wasser täglich zu verbrauchen, und die alkalischen Mineralwasser; das von *Lentin* gerühmte Elixir acidum Halleri und die verdünnten reinen Mineralsäuren (bei vorherrschendem atrabilarischem Zustande), der Sublimat und die grosse *Rust*'sche Inunctions- und Hungerkur, welche immerhin ein sehr kräftiges, aber kein gefahrloses Mittel ist.

§. 978.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Der beschwerlichste Zufall sind für den Kranken die Schmerzen, welche jedoch ein so wesentliches Symptom der Krankheit sind, dass sie nicht ganz unterdrückt werden können. Zum Theil werden sie schon durch einige der schon angegebenen, gegen das Wesen der Krankheit gerichteten Mittel gemässiget, zuweilen jedoch erreichen dieselben einen so hohen Grad, dass eine besondere Behandlung nothwendig wird. Man wendet in diesen Fällen an: Blutegel an den schmerzenden Theil gesezt, Umschläge von einer Abkochung von Cicuta, von Mohnköpfen etc., Umlegen von mit Fett bestrichenen Leinwandläppchen oder von Schmerhäutchen, Einreibungen von Oleum Hyoscyami, Opiatsalbe, auch bei gemässigter Entzündung Dampfbäder, Umschläge von durchräucherten Tüchern, Einreibungen von Campheröl etc. Nur mit Vorsicht darf innerlich Opium gegeben werden, weil durch dieses Mittel die in der Gicht so nothwendigen Darmausscheidungen gehemmt werden, doch leistet es zu dem angegebenen Zwecke oft die besten Dienste. Weniger Bedenken hat die Anwendung anderer Narcotica, z. B. des in der Gicht ebenfalls gerühmten Kirschlorbeerwassers und anderer Blausäure haltender Mittel, doch ist ihre beruhigende Wirkung weniger augenscheinlich als die des Opiums.

§. 979.

Entwickelt sich bei der atonischen oder bei der zurückgetretenen Gicht ein inneres Leiden, so ist dieses seiner Natur nach

zu behandeln, und zugleich muss getrachtet werden, die Ausbildung der Gicht in den Gelenken zu Stande zu bringen. In diesen Fällen dienen die schweisstreibenden Mittel (Campher) und äusserliche nach der Haut und den Gelenken hinleitende Mittel, wie Frictionen, warme Umschläge, Bäder, Senfteige, Blasenpflaster etc. Da bei der atonischen Gicht der unvollkommenen Ausbildung der Krankheit oft ein geschwächter Zustand des Körpers zum Grunde liegt, so sind oft auch bei derselben erregende und tonische Mittel nüzlich.

§. 980.

Gegen die beginnende Steifigkeit der Gelenke dienen vorzüglich die Bäder, warme Wasserbäder, Dampfbäder, Tropfbäder, fleissige Bewegung des Gliedes, Einreibungen von Linimentum saponato-camphoratum, Linimentum volatile, von Terpentinöl, von Oleum animale Dippelii etc.

Dieselben Mittel werden auch gegen die Gichtknoten empfohlen, gegen welche man auch die graue Quecksilbersalbe und die Jodsalbe angewandt hat, doch ist es oft zweckmässiger, die Gichtknoten unberührt zu lassen, um sie nicht in eine neue Entzündung und Verschwärung zu versezen. Zuweilen tritt Entzündung und Eiterung von selbst ein, in welchem Falle man erweichende Umschläge machen lässt, und wenn sich die kalkartige Masse unter der Epidermis zeigt, die Geschwulst öffnet, die Ausscheidung dieser Masse aber der Eiterung überlässt.

Die gichtischen Geschwüre werden, unter Vermeidung von nassen Mitteln, mit erwärmten Kräutersäckchen bedeckt, mit Mercurial- oder Cicutapflaster oder auch bei torpidem Character mit reizenden Pflastern verbunden und in ihre Umgegend Quecksilbersalbe mit Campher eingerieben; doch ist die Heilung dieser Geschwüre nicht immer rathsam und es ist wenigstens der Vorsicht gemäss, eine Fontanelle zu unterhalten.

Der Rothlauf.

(*Die Rose, Erysipelas, Rosa.*)

G. G. Richter (Diss. Göttingen 1744). — *Schröder* (resp. Ziegler Diss. Göttingen 1771). — *Winkel* (Erlangen 1794). — *Ferne* (Diss. Frankfurt a. d. Oder 1793). — *Desault* (chirur. Nachlass. B. II). — *Renauldi* (Dict. d. Sc. med. T. XIII). — *Lawrence* (in med.. chirurg. Transact. Vol. XIV. und in Frorieps Notizen. Bd. 23). — *Rust* (das Pseudoerysipelas, eine noch nicht hinreichend erkannte Krankheitsform in s. Magazin. Bd. VIII. Hft. 3). — *Berndt* (encyclopäd. Wörterb. d. med. Wissensch. B. 13).

Ueber die Rose und die Zellgewebsverhärtung der Neugebornen, welche meistens gemeinschaftlich abgehandelt werden, sind zu vergleichen die Abhandlungen von *Bromfield*, *Walsham*, *Undervood* und *Gartshore* (med. Communicat. Vol. II. u. Vol. III. und in d. Samml. auserles. Abhandl. B. XVI). — *Andry* (in d. Mém. de la Soc. méd. de Paris 1784 und in d. Samml. auerles. Abhandlungen B. XV). — *Reddelin* (Samml. kleiner Abhandl. und Beobacht. über d. Rose neugeb. Kind. u. d. Verhärt. d. Zellg. Lüb. und Leipz. 1802). — *Kortum* (in Huf. Journ. B. IV. St. 4). — *Jani* (ebend. B. VII. St. 3). — *Hufeland* (in s. Journ. B. X. St. 4). — *Stütz* (ebend. B. XIV. St. 4). — *Osiander* (Denkwürd. für Aerzte und Geburtsh. Bd. II. Thl. II). — *Dorfmüller* (in Stark's Archiv für Geburtsk. B. III. St. 1). — *Carus* (in Hufelands Journ. 1816. St. 2). — *Gölis* (in d. med. chirur. Zeit. 1812. Nro. 9 u. 1815. Nro. 85). — *Horn* (in s. Archiv. B. II. Hft. 2). — *Jäger* u. *Harless* (in den rhein. Jahrb. B. III. St. 2). — *Breschet* (im Bull. de la Soc. d'Emulat. 1822). — *Carminati* u. *Paletta* (in den Annal. von Omodei, Octob. 1823 u. in Gräfe's und Walther's Journ. B. VI. St. 2). — *Henke*, *Jörg*, *Wendt*, *Heyfelder*, *Billard*, *Meissner* in ihren Werken über die Kinderkrankheiten.

Krankenphysiognomik Seite 138, Bild 30.

§. 981.

Der Rothlauf ist die Krankheit, welche sich durch Schmerz, Hize, Röthe und Geschwulst der Haut zu erkennen gibt, wobei aber die phlegmonöse Härte fehlt, keine Eiterung eintritt und dagegen die entzündliche Geschwulst leicht von einem Orte zum andern wandert und gerne eine seröse Anschwellung zurückbleibt.

§. 982.

Man hat schon in früherer Zeit den aus einem innern Leiden entspringenden von dem von örtlichen Ursachen hervorgebrachten Rothlauf unterschieden; so trennt *Cullen* [1]) die leztere Art der Rose unter dem Namen Erythema von der erstern, dem Erysipelas, das er unter die fieberhaften Ausschläge zählt; besonders aber hat in der neuern Zeit *Rust* die Unterschiede zwischen dem aus einem innern Uebelbefinden entspringenden Erysipelas (die ächte oder exanthematische Rose nach *Rust*) und dem blos aus örtlicher Reizung entstehenden Rothlauf, den er Pseudoerysipelas nennt, näher bestimmt. Es liegt übrigens auch der ächten Rose nicht immer ein Kranksein innerer Organe oder des Blutes zu Grunde, sondern sie entsteht z. B. auch aus Verkältung, in welchem Falle übrigens leicht die Ausscheidungsprozesse leiden, und somit auch die Krankheit mehr oder weniger den exanthematischen Character annimmt.

§. 983.

1) Der ächten oder exanthematischen Rose gehen gewöhnlich Störungen in dem gastrischem Systeme voraus, Appetitlosigkeit, Beleg der Zunge, bitterer Geschmack, Neigung zum Erbrechen

[1]) Anfangsgr. d. prakt. Arzneik. B. I, S. 325.

u. s. w., womit sich Mattigkeit in den Gliedern und Fieber, gewöhnlich mit Frostschauer (das Rothlauffieber, febris erysipelacea s. erysipelatosa), verbinden, worauf nach ein oder zwei Tagen, meistens mit Nachlass des Fiebers, an irgend einer Stelle der Haut eine Röthe erscheint, welche nicht bestimmt begrenzt ist, sondern sich allmälig in die gesunde Hautfarbe verliert, nicht sehr tiefroth, sondern etwas blass und am Rande etwas ins Gelbliche spielend ist, auf den Fingerdruck sich verliert und eine weisse Stelle zeigt, an welcher aber nach aufgehobenem Drucke sogleich wieder die Röthe von den Rändern aus zusammenfliesst. Mit dieser Röthe entwickelt sich allmälig auch eine oft ziemlich beträchtliche Geschwulst, welche in der Regel auch keine feste Umgrenzung hat, gewöhnlich gespannt und etwas fest ist, aber nicht die bedeutende Härte wie die phlegmonöse Entzündung zeigt und zuweilen ödematös ist und auf einen Druck Gruben zurücklässt. Zugleich wird der Theil heiss und schmerzhaft, der Schmerz ist aber nicht leicht stechend und noch weniger klopfend, wie bei der wahren Entzündung, sondern mehr juckend, spannend und brennend. Die Grösse der Geschwulst ist sehr verschieden, oft nur einige Zolle im Durchmesser, und oft von der Ausdehnung, dass sie ein ganzes Glied überzieht; sie wächst allmälig und wandert auch von einer Stelle zur andern fort, so dass sie an der zuerst ergriffenen einsinkt, während sie über die zunächst gelegene Hautstelle sich ausdehnt; auch kann die Rothlaufsentzündung plözlich eine Stelle verlassen und namentlich innere Theile befallen. Erhebt sich an neuen Stellen die Rothlaufsgeschwulst, so geschieht dieses meistens unter neuen Fieberbewegungen.

Zuweilen bilden sich auf der Oberfläche des Rothlaufs kleinere oder grössere Blasen bis zu der Grösse eines Hühnereies, welche meistens eine gelbliche Flüssigkeit enthalten, gerne zusammenfliessen, aufplazen und Krusten bilden, auch manchmal umsichgreifende Geschwüre hinterlassen (die Blatterrose, Erysipelas vesiculare s. bullosum).

Manchmal geht auch die Rose stellenweise in wahre (phlegmonöse) Entzündung über, wo sodann ein Theil der Rothlaufsgeschwulst eine viel dunklere Röthe erhält, steinhart wird und sich ein stechender und klopfender Schmerz an dieser Stelle einstellt (Erysipelas pflegmonodes).

§. 984.

Die Zertheilung geschieht gewöhnlich nach 5—9 Tagen unter Schweissen, kritischem Urin, zuweilen unter gastrischen Entleerungen

und unter Abschuppung der Epidermis an der von der Röthe befallenen Stelle.

Ein sehr häufiger und beinahe gewöhnlicher Ausgang des Rothlaufes ist die seröse Ausschwizung in das Gewebe des Organs; derselbe gibt sich durch eine ödematöse Geschwulst in dem leidenden Theile zu erkennen.

Wohl nie geht die einfache Rose in Eiterung über; dagegen ist aber dieses der Fall, wenn sie mit einer an einzelnen Stellen sich bildenden Erhärtungsentzündung verknüpft ist, in welchem Falle die Eiterbildung in der tiefrothen und harten Stelle beginnt.

Selten ist auch der Uebergang in Verhärtung. Derselbe soll vorzüglich durch die Anwendung zusammenziehender Mittel, insbesondere der Kälte, herbeigeführt werden.

Oefters, besonders bei der Blatterrose, kommt der Uebergang in Verschwärung und nicht selten der in den Brand vor, welcher leztere zum Theil durch einen sehr geschwächten Zustand des Individuums, zum Theil durch die Bösartigkeit der Krankheit, in deren Gefolge der Rothlauf vorkommt, wie z. B. des erythematösen Nervenfiebers, bedingt ist.

Den Tod kann der Rothlauf herbeiführen durch Verschwärung und Brand und das hiedurch bedingte schleichende oder bösartige Fieber, vorzüglich aber durch Zurücktritt, indem hiedurch innere Entzündungen, hizige Gehirnhöhlenwassersucht, Steck- und Schlagfluss etc. veranlasst werden können.

§. 985.

2) Der durch eine örtliche Ursache veranlasste Rothlauf (Pseudoerysipelas) zeigt, was das Bild der Rothlaufsentzündung selbst betrifft, keine wesentliche Verschiedenheit von der sog. ächten Rose. Es geht seinem Erscheinen kein Leiden der gastrischen Organe und kein Allgemeinleiden voraus, und dieses ist, wenn ein solches sich einstellt, immer nur die Folge der örtlichen Affection. Der Rothlauf hat in diesem Falle auch nicht die Flüchtigkeit, wie bei der ächten Rose, so dass er schnell von einem Orte zum andern wandert und Metastasen macht, doch breitet er sich auch aus und kriecht gleichsam an dem leidenden Theile hin. Endlich bemerkt man oft auch bei demselben mehr oder weniger deutlich, dass die unter der Haut liegenden Theile krankhaft verändert sind.

Rust unterscheidet zwei Arten des Pseudoerysipelas: 1) das *idiopathische* oder gewöhnliche und 2) das *symptomatische*. Das erstere ist dasjenige, das durch unmittelbar auf die Haut wirkende äussere Reize hervorgebracht ist, das zweite dasjenige, welches

der blose Reflex eines Leidens der mehr oder weniger tief unter der Haut liegenden Theile, namentlich einer Entzündung der aponevrotischen Häute oder der Knochenhaut, oder einer Abscessbildung und einer Necrosirung des Zellgewebes oder irgend einer schmerzhaften Anschwellung und Härte in den unter der Haut liegenden Theilen ist. Dieses symptomatische Pseudoerysipelas unterscheidet sich von dem idiopathischen zum Theil dadurch, dass gewöhnlich die Röthe mehr ungleich, an einzelnen Stellen saturirter und mehr in's Violette gehend als in diesem ist und die Hize des Theiles meistens weniger stark ist, vorzüglich aber dadurch, dass mehr oder weniger Zeichen von dem tiefer sizenden Leiden sich kund geben, namentlich ein in der Tiefe sich äussernder, stechender und klopfender Schmerz, eine teigigte Geschwulst, oft mit einzelnen harten Knoten und oft deutliche Fluctuation, welche Zufälle zum Theil der Entstehung der Rose vorhergehen. Bei dieser Art des Rothlaufes nüzen die gewöhnlichen zertheilenden Mittel in der Regel nichts und es geht, wenn die rechte Hülfe nicht gebracht wird, die entzündete Hautstelle in den Brand über.

§. 986.

Sowohl durch die Beschaffenheit des ergriffenen Theiles, als auch durch das Alter des Individuums und durch Eigenthümlichkeiten in der erzeugenden Ursache wird der Verlauf des Rothlaufes oft so modificirt, dass er von ungewöhnlich heftigen Zufällen und zum Theil auch von Erscheinungen eigenthümlicher Art begleitet wird. Hiernach verdienen besonders angeführt zu werden:

a) Die *Gesichtsrose* (Erysipelas faciei). Dem Ausbruch dieses Rothlaufes gehen oft nur leichtere, oft auch sehr schwere Zufälle vorher, Mattigkeit, leichte Fieberbewegungen, gastrische Zufälle, etwas Schwindel und Kopfweh, oft auch ein sehr heftiges entzündliches Fieber, Beängstigung, Neigung zum Erbrechen, heftiger Schwindel und Kopfschmerz, Delirien, zuweilen auch ein schlafsüchtiger Zustand. Sodann schwillt irgend eine Stelle des Gesichtes, meistens zuerst die Nase und Oberlippe, an, wird heiss, roth und schmerzhaft, die Geschwulst wandert von einer Stelle zur andern, indem entweder die zuerst ergriffene wiederum zusammensinkt und auf diese Weise immer nur eine kleine Stelle vom Rothlauf befallen ist, oder indem die zuerst befallene Stelle noch geraume Zeit angeschwollen bleibt oder an Umfang zunimmt, wo sodann oft das ganze Gesicht ausserordentlich angeschwollen ist, so dass die Augen nicht mehr sichtbar und die Gesichtszüge unkenntlich sind. Hiebei verbreitet sich die Geschwulst zuweilen über den Rachen und die Eustachische Röhre, wodurch Schmerzen im Schlingen und

Ohrenschmerzen erzeugt werden. Endlich verbreitet sich häufig die Geschwulst, indem sie gewöhnlich dabei im Gesichte etwas einsinkt, über die Ohren und über den behaarten Theil des Kopfes, wobei die Schmerzen sehr heftig werden.

Nach dem Ausbruch dieses Rothlaufes, welcher glatt, aber auch mit Blasen versehen sein kann, lassen in den gelindern Fällen die Fieberbewegungen und die Kopfaffection nach, in den bedeutenderen Fällen aber dauern sie fort und steigern sich oft noch mehr, besonders wenn eine bedeutende Entzündungsgeschwulst die Kopfschwarte befällt. Zuweilen stellen sich sodann so heftiger Schwindel, Kopfschmerz und Phantasiren ein, wie bei Gehirnentzündung, die auch in manchen Fällen wirklich hinzutritt.

Der Uebergang in Gesundheit erfolgt bei der Gesichtsrose unter den gewöhnlichen Krisen der Rose, besonders oft unter gallichtem Erbrechen und andern gastrischen Entleerungen, auch zuweilen unter Nasenbluten. Den Tod führt dieser Rothlauf herbei durch Mitleidenschaft des Gehirns und auch durch Metastase auf dieses Organ. Häufiger wohl ist übrigens der Tod nicht sowohl durch den Rothlauf bedingt, als vielmehr durch die deletere Allgemeinkrankheit, von welcher die Rose ein Symptom ist. [1])

§. 987.

b) Der *Rothlauf der Neugebornen* (Erysipelas neonatorum, maculae volaticae) ist erst in neuerer Zeit, zuerst von englischen Aerzten [2]) in Findelhäusern, näher beobachtet worden. Die Krankheit entwickelt sich gewöhnlich in den ersten Tagen oder in den ersten sechs Wochen des Lebens. Oft gehen dem Ausbruch der Friesel, Schwämmchen, Gelbsucht und auch krampfhafte Zufalle vorher, oft erscheint die Rose aber auch ohne Vorläufer. Im Anfange zeigt sich nur ein kleiner, rother, heisser und schmerzender Fleck, oft und zwar in den gelindern Fällen an den Gliedmassen, meistens aber an dem Nabel und oft an den Geschlechtstheilen. Dieser Fleck schwillt bald an; die Geschwulst ist gespannt, härtlich, heiss, dunkelroth, bei der Berührung sehr schmerzhaft und dehnt sich von der zuerst ergriffenen Stelle über einen grossen Theil des Körpers aus. Ein Druck mit dem Finger hat auf kurze Zeit ein Weisswerden dieser Stelle zur Folge. Hiermit sind häufig gastrische Zufälle, grünliche Durchfälle oder Verstopfung, Leibschmerzen und Schwämmchen verbunden; es gesellt sich ein heftiges Fieber hinzu, und es stellen sich gegen das Ende der Krankheit leicht Kinnbackenkrampf und allgemeine Zuckungen ein. An

[1]) Vergl. das Kapitel über das erythematöse Nervenfieber.

[2]) Vergl. die Literatur.

dem Unterleibe und den Geschlechtstheilen geht die Entzündung häufig in den Brand über, an den Gliedmassen, an welchen die Gelenke oft durch die Geschwulst krumm gebogen sind, in zerstörende Eiterung. Der Rothlauf kann 7 bis 14 Tage und 3 Wochen andauern, wobei oft derselbe unter steter Abschuppung der zulezt ergriffenen Stellen immer weiter kriecht; er kann aber auch in wenigen Tagen und selbst innerhalb 24 Stunden unter den angegebenen heftigen Erscheinungen tödten. Uebrigens gibt es auch rothlaufartige Entzündungen bei neugebornen Kindern, die nur eine leichte Affection, durch irgend eine äussere Ursache veranlasst, sind und nicht mit dieser schweren Krankheit verwechselt werden dürfen.

Bei den Leichenöffnungen fand man Auflösungen und selbst Hohlgänge im Zellgewebe, meistens innere Organe, die Gedärme, die Lunge etc. entzündet und brandig, und seröse Ausschwizungen in den Höhlen. *Meckel* fand in zwei Fällen die Nabelvenen und das Bauchfell entzündet. *

* Ich hatte Gelegenheit, ein an dieser Krankheit gestorbenes Kind zu öffnen. Die Krankheitsgeschichte und das Ergebniss der Leichenöffnung scheinen mir merkwürdig genug, um dieselbe hier besonders anzuführen. Das Kind, schon 7 Monate alt, war von gesunden Eltern geboren, genoss eine sorgfältige Pflege, und war ganz gesund, mit Ausnahme einer Neigung zur Verstopfung. Ohne irgend eine erkennbare Ursache befiel dasselbe an der rechten Schamlippe eine Röthe und Geschwulst, nach Aussage der Mutter zuerst Röthe und dann Geschwulst, es war die Stelle etwas heiss und ziemlich hart. Von da verbreitete sich langsam eine Hautröthe über den Unterleib, und zwar in der Art, dass die Röthe stets durch einen quer über den Unterleib gehenden, wie mit einem Lineal gezogenen Strich, der auch immer die stärkste Röthe zeigte, indem die früher befallenen Stellen wiederum blasser wurden, begrenzt war. In der Haut, oberhalb dieser Linie, entstanden, bevor sich die Hautröthe über diesen Theil hinzog, ziemlich bedeutende, zweigartige, bläulichrothe und hellrothe Streifen, welches unzweifelhaft überfüllte und, wie es scheint, entzündete Venen und zum Theil auch vielleicht entzündete Lymphgefässe waren. Die Hautröthe zog sich auf diese Weise bis an den Hals herauf und verbreitete sich zugleich über beide Füsse und den Rücken, und schritt zulezt über die Schultern bis in die Mitte beider Arme. Die Haut war hiebei, besonders an den Füssen, geschwollen und so gespannt, dass die Füsse kaum bewegt werden konnten; sie war jedoch, mit Ausnahme der zuerst ergriffenen Stelle, von keiner sehr auffallenden Härte, und es schienen selbst im Verlaufe der Krankheit einzelne Stellen mehr teigigt werden zu wollen, wie wenn Oedem entstünde. Das Allgemeinbefinden war hiebei ziemlich gut, Fieber wurde wenig bemerkt, das Kind nahm in der Ordnung die Brust und hatte auf ein gelind eröffnendes Mittel gehörig gefärbte, breiartige Stuhlentleerungen; nur trat ungefähr am 14ten Tag der Krankheit ein Krampfanfall ein, der aber vorüberging. Nachdem die Krankheit 16 Tage angedauert hatte, während welcher Zeit sich die Haut an mehreren Stellen abschuppte, aber doch die Geschwulst und die Spannung die nämliche blieb, und insbesondere die zuerst

§. 988.

c) Die *Zellgewebsverhärtung der Neugebornen* (Induratio telae cellularis, Sclerema nach *Chaussier*, Scleroderma neonatorum) wurde auch erst in der neuern Zeit vorzüglich von französischen und englischen Hospitalärzten beschrieben. Es wird bei dieser Krankheit die Haut an der einen oder andern Stelle des Körpers, besonders an den Wangen, den Gliedmassen und der Scham hart, wie Holz, wobei sie sich über die unter ihr liegenden Theile nicht hinschieben lässt. Dabei ist auch die Haut kalt, was selbst von dem Thermometer empfunden wird, und ist entweder dunkelroth, in's Violette spielend, oder bleich und wachsgelb; sie ist verdickt und angeschwollen, so dass oft die Glieder krumm zu sein scheinen

ergriffene Stelle anhaltend dunkelroth und ziemlich hart sich zeigte, entstand nunmehr an der so eben erwähnten Stelle ein dunkler, ins Schwärzliche gehender Fleck, die Haut ging hier theilweise verloren, und es ragte nun aus der entstandenen Oeffnung eine weissgelbe, feste Masse hervor. Zu derselben Zeit fing eine zweite Hautröthe an, von derselben Stelle ausgehend und sich gleichsam über die erste hinziehend, über den Körper sich zu verbreiten. Es stellten sich nunmehr Athmungsbeschwerden ein, das Kind fing an, den Kopf beständig von einer Seite auf die andere zu drehen, leichte krampfhafte Zufälle stellten sich wiederum ein, jezt erst bildeten sich Schwämmchen im Munde, das Kind nahm die Brust nicht mehr und starb am 21sten Tag der Krankheit. — Bei der Leichenöffnung fand ich die Lederhaut, mit Ausnahme der zuerst ergriffenen Stelle und einiger leichten Röthungen, gesund, dagegen war das mit Fett ausgefüllte Zellgewebe unter ihr überall an den Stellen, wo der Rothlauf hinkam, fester als an den unversehrt gebliebenen Theilen, wie an den Grenzen des Rothlaufes am Halse und dem vordern Theile der Arme. Nirgends in diesem Gewebe befand sich seröse Ausschwizung, aber unter demselben unmittelbar auf dem aponevrotischen Ueberzug der Muskeln war an mehreren Stellen eine seröse und zum Theil gallertartige Flüssigkeit ergossen. Die krankhafte Schamlippe zeigte, vom Körper hinweggenommen und durchschnitten, folgende Beschaffenheit: das ganze, mit Fett gefüllte Gewebe war etwas fest, in der Mitte desselben befand sich, genau von diesem abgegrenzt, aber nicht davon getrennt, eine gelbliche, halbfeste Masse, die durchschnitten eine glatte Schnittfläche zeigte und, in dünne Lagen zerschnitten, beinahe eine hautartige, weiche, dem Handschuhleder ähnliche Beschaffenheit darbot. Diese Masse hatte eine unregelmässige Ausbreitung, betrug im grössten Durchmesser ihrer Breite etwa einen Zoll und ragte in der Mitte durch die vom Brande gebildete Oeffnung der Haut hervor. Auf der Seite war diese fremdartige Masse von der Haut bedeckt, welche entzündet war und am Rande von der unterliegenden Substanz sich getrennt hatte. Die Unterleibseingeweide befanden sich im normalen Zustande, namentlich zeigten sich die Schleimhaut des Magens und die des Dünndarms in der Gegend der bauhinischen Klappe und die Leber gesund. In der Brusthöhle befand sich pleuritisches Extravasat. Die Gehirnhäute waren ziemlich stark mit Blut angefüllt und zwischen denselben eine Menge Serum ergossen, in den Hirnhöhlen wurde aber nur wenig Wasser angetroffen. Die Substanz des Gehirns war gesund, nur schien mir dieselbe in der Varol'schen Brücke fester als im normalen Zustand zu sein.

und die Fusssohlen, statt hohl, gewölbt erscheinen. Ein Druck hinterlässt keine Grube. Künstlich erwärmt werden die Theile doch nur wenig warm und erkalten sogleich wieder, wenn die äussere Wärme einzuwirken aufgehört hat. Zuweilen geht die Verhärtung in um sich fressende Geschwüre über. Wegen der Steifheit der Theile im Gesichte und dem Halse ist das Schlingen erschwert und die Kinder können oft nicht schreien, sondern wimmern nur leise. Gewöhnlich ist die Respiration sehr erschwert, der Herz- und Pulsschlag werden immer schwächer und in der Regel kommt Kinnbackenkrampf hinzu. Meistens tödtet die Krankheit innerhalb 3, 4 bis 7 Tagen, zum Uebergang in Gesundheit ist eine längere Zeit erforderlich. Auch kommt die Verhärtung mit wachsgelber Farbe der Haut chronisch vor.

Henke [1]) hat die Zellgewebsverhärtung auch bei einer erwachsenen Person beobachtet.

Macht man nach dem Tode Einschnitte in die verhärteten Stellen, so fliesst eine gelbliche Flüssigkeit, zuweilen auch ein blutiges Wasser aus, das Fett ist fest und körnig, die lymphatischen Drüsen und lymphatischen Gefässe der Haut und des Gekröses sind angeschwollen, die Muskeln haben eine mehr blasse Farbe, die Venen, besonders die Nabelgefässe und die Gefässe der Leber sind strozend mit schwarzem Blute angefüllt, zuweilen die Lunge in einer Art Hepatisation, oft gelbliches Wasser in den Höhlen des Körpers. *Heyfelder* fand bei allen Leichenöffnungen den Duct. arteriosus Botalli, das Foramen ovale und den Ductus venosus Arantii geöffnet oder nur unvollkommen geschlossen.

§. 989.

Anlage zur Rose haben insbesondere Personen mit sehr zarter, verweichlichter Haut, sehr fette Leute und auch solche mit cholerischem Temperamente und mit Hinneigung zum Katarrh, Rheumatismus und Gicht, und vorzüglich solche, die schon öfters an der Rose gelitten haben.

Gelegenheitsursachen sind Störungen in den Unterleibsorganen, insbesondere ein gallichter Zustand, daher Zorn und Aerger, Unordnungen in der Verdauung, der Genuss von fetten und ranzigen Speisen, Käse, Austern, Krebsen, reichlicher Genuss geistiger Getränke, die Aufnahme gewisser scharfer Arzneistoffe und Gifte, putrider Stoffe etc. in die Wege der Circulation, Stokkungen im Unterleibe, Unterdrückung der Hämorrhoiden, der monatlichen Reinigung, kritische Bewegungen in Fiebern, ferner Verkältung, eine eigene epidemische Constitution, am häufigsten im

[1]) Kinderkr. B. I. S. 198.

Frühlinge und im Herbste, die Einwirkung starker Sonnenhize auf die Haut, das Auflegen von Pflastern, reizenden Salben, der Senfteige, Stiche von Insecten, Verwundungen, Verstauchungen, Knochenbrüche etc.

§. 990.

Als Ursachen der Rose der Neugebornen werden beschuldigt: die in Findelhäusern häufig vorkommende, unreine, mit faulen Dünsten gefüllte Luft, Verkältung, Unreinlichkeit, insbesondere langes Liegen der Kinder in unreinen Windeln, wollene Unterlage ohne leinene Decken, Einwickeln in heisse Tücher, rohe Behandlung der Nabelschnur, Störungen im Gallensysteme, Zurückhaltung des Kindspeches, schlechte Nahrungsmittel, Zorn, öftere Trunkenheit und andere Diätfehler der Mutter etc.

§. 991.

Für Ursachen der Zellgewebsverhärtung der Neugebornen werden angesehen: eine verdorbene Luft in den Findelhäusern, eine feuchte und kalte Luft in den Wohnungen, Verkältung beim Waschen und Baden, gestörte Verrichtung des Lebersystems, Entzündung der Lunge und andere Störungen in der Respiration und dem Blutlaufe nach *Hulme, Breschet, Heyfelder*. *Gölls* hielt die Krankheit für syphilitischen Ursprungs.

§. 992.

Das Wesen des Rothlaufes suchte man in frühester Zeit in einem Fehler des Blutes; so erklärt *Galen* [1]) denselben dadurch, dass erhiztes Blut mit gelber Galle innig gemengt nach der Haut gelange, und *Rhazes* [2]) lässt ihn aus einem heissen und dünnen Blute entstehen. Diese Idee erhielt sich auch bis in die neuere Zeit; so z. B. erklärt *Burserius* [3]) den Rothlauf für eine Entzündung, welche ein dünner, heisser und scharfer Theil des Blutes, dem von den Alten angenommenen gallichten Theile des Blutes am ähnlichsten, dadurch hervorbringe, dass er das Nervensystem, das Herz und die Arterien reize, und hiedurch, vermittelst Fieberbewegungen, von den übrigen Säften ausgeschieden und an irgend einer Stelle der Haut abgelagert werde, wo er Entzündung errege. Neuere Schriftsteller suchten vorzüglich den wesentlichen Unterschied zwischen Rothlauf und Phlegmone festzustellen und suchten erstern in einer nur oberflächlichen Entzündung der Haut und zum Theil auch in Entzündung der Ausdünstungsgefässe oder der Lymphgefässneze und der Hautschleimdrüschen, wie z. B. *Raimann*, leztere in einer, die ganze Lederhaut

[1]) Ad Glaucon. de medend. meth. Lib. II. cap. 1. — [2]) Continens. Lib. XIII. cap. 10. — [3]) Institut. Vol. II. §. 24.

und das Zellgewebe durchdringenden Entzündung und in Entzündung der rückführenden Blutgefässchen; *Reil* [1]) dagegen erklärt die Rose für die Entzündung der Haut und daher jede Hautentzündung für eine Rose.

§. 993.

Meine Meinung geht dahin: Es gibt verschiedenartige Entzündungen der Haut, 1) phlegmonöse, wohin die harten, in Eiterung übergehenden Papulae, die Finnen, Furunkeln etc. gehören, und 2) rothlaufartige. — Diese leztern erhalten nicht dadurch ihren Character, dass sie blos in dem oberflächlichen Gefässneze wurzeln, denn die sie begleitende Geschwulst ist oft so bedeutend, dass sie ein tieferes Eindringen der Entzündung anzeigt, und auf der andern Seite gibt es phlegmonöse Entzündnngen, z. B. entzündliche Knötchen, die nicht so tief wurzeln, auch finde ich die Annahme der Entzündung von Ausdünstungsgefässen unstatthaft, da in allen Capillargefässrinnen Absonderung vor sich geht und es nicht wahrscheinlich ist, dass es besondere, unmittelbar aus den Wegen der Circulation führende Ausdünstungsgefässe gebe, so wie es auch die bei dem Rothlauf stattfindende, ausgebreitete und gleichförmige Röthe nicht wahrscheinlich macht, dass blos Lymphe führende und nicht auch Blut führende Gefässe entzündet seien. — Ich glaube demnach, dass nicht sowohl in dem Size der Entzündung als in dem besondern Character des Krankheitsprozesses die Eigenthümlichkeiten des Rothlaufes zu suchen seien. Der Siz des Rothlaufes sind wohl, wie bei der wahren Entzündung, sämmtliche Capillargefässschlingen des entzündeten Theiles. Die Geschwulst und die Röthe des Theiles beweisen, dass eine Blutüberfüllung vorhanden sei, es findet also, wie in der wahren Entzündung, vermehrte Anziehung auf die Blutkügelchen statt; dagegen beweiset die geringere Tiefe der Röthe, der Mangel an der eigentlichen Entzündungshärte, das Verschwinden der Röthe bei dem Drucke mit dem Finger und der mangelnde Uebergang in Eiterung, dass die Blutkügelchen nicht in *der* Weise zusammengedrängt und in die, der Eiterung vorausgehende, gleichförmige, feste, rothe Substanz verwandelt sind, wie bei der wahren Entzündung; dieselben Erscheinungen, so wie das mehr teigigte Anfühlen der Geschwulst und der so häufig eintretende Uebergang in wirkliches Oedem machen es aber sehr wahrscheinlich, dass bei dem Rothlauf die Capillargefässrinnen nicht allein mit Blutkügelchen (welche hier also immer von einander geschieden bleiben und sich nicht in eine feste Masse vereinigen), sondern auch mit

[1]) Fieberl. B. II. §. 107.

reichlichem Serum überfüllt sind, welches zulezt oft das Gewebe des Organes durchdringt und eine Wassergeschwulst bildet. — Diesemnach besteht das Wesen der Rothlaufsentzündung, wie das der wahren Entzündung, in erhöhter Anziehung der festen Theile auf das Blut und erhöhtem Lebensprozess zwischen diesen und dem Blute, es findet aber nicht eine Umwandlung des Blutes in feste Masse und endlich Vereinigung desselben mit dem Organengewebe zu Eiterkügelchen, sondern Verflüssigung statt, und es muss demnach der Rothlauf als eine seröse Entzündung der Haut anerkannt werden.

§. 994.

Die Pathogenie dieser serösen Entzündung ist folgende: Entweder ist eine primäre Affection der Nerven oder eine Veränderung der Säfte der Grund des Rothlaufes. Ersteres ist der Fall, wenn die Rose durch einen örtlich-wirkenden Einfluss (Reiz) entsteht. Hierdurch wird zunächst die Nerventhätigkeit erhöht und die Attraction auf die Blutkügelchen vermehrt, es behält aber, wenn der Reiz nicht zu heftig ist, im Allgemeinen der Lebensprozess in den Capillargefässen den der Hautthätigkeit eigenen Character, das heisst, den der Verflüssigung mehr oder weniger bei, wodurch nicht Erhärtungsentzündung, sondern seröse Entzündung entsteht. Auf dieselbe Weise scheint auch ohne fehlerhafte Stoffe im Blut Rothlauf, namentlich die Gesichtsrose, durch gastrische Störungen und durch Leberleiden hervorgebracht werden zu können, indem einzelne Nervenparthieen, namentlich die Gesichtsnerven, auf consensuelle oder antagonistische Weise in einen gereizten Zustand versezt werden und eine krankhafte Einwirkung auf das die Capillargefässe des sympathisch afficirten Theiles durchlaufende Blut äussern. Auf dem zweiten Wege, nämlich durch einen Fehler im Blute, entsteht der Rothlauf, wenn schadhafte Stoffe, z. B. Jauche, resorbirt und in die Wege der Circulation aufgenommen werden, und bei dem Durchzug durch die Capillargefässe in irgend einem zur Entzündung geneigten, vielleicht durch Consens erregten Theile eine Reizung und Entzündung bewirken.

Hiernach scheint auch der Streit über die entzündliche oder exanthematische Natur des Rothlaufes dahin entschieden werden zu können, dass die Rose immer Entzündung und zugleich auch häufig, doch nicht immer, Exanthem ist, wie es denn auch phlegmonöse Entzündungen der Haut gibt, die Exantheme sind.

§. 995.

Ueber die *Natur der Zellgewebsverhärtung* der Neugebornen

sind verschiedene Ansichten aufgestellt worden: *Stütz* erklärt die genannte Krankheit für einen tonischen Krampf im Zellgewebe, *Carus* vergleicht sie mit dem Marasmus senilis und leitet sie von Gesunkensein der Lebensthätigkeit ab, *Paletta* glaubt, dass durch zu schnelle Unterbindung der Nabelschnur Stillstand des Blutlaufes, Unvollkommenheit des Athmens und dadurch die geringere Wärmeerzeugung, Gerinnung der Lymphe und des Blutes und die Steifigkeit der Gliedmassen entstehen. *Billard* sucht die nächste Ursache in venöser Plethora, wodurch das Gefässsystem ausgedehnt und die Anhäufung von Serum im Zellgewebe veranlasst werden. *Lodemann* vergleicht die Krankheit mit der Phlegmasia alba dolens und mehrere Aerzte (*Unterwood, Jahn, Marcus*) halten sie mit dem Erys. neonat. verwandt.

Ich beschränke mein Urtheil über die Natur der Zellgewebsverhärtung und des Rothlaufs der Neugebornen auf Beurtheilung des oben beschriebenen Falles. In diesem Falle war offenbar der Rothlauf eigentlich nur ein consensuelles Pseudoerysipelas, hervorgebracht durch das Kranksein des unter ihm liegenden Zellgewebes, denn dieses wurde überall krank, die Lederhaut aber, mit Ausnahme von einigen Röthungen, im normalen Zustand angetroffen. Es schien mir die Krankheit nicht der Abdruck eines innern Leidens, sondern allein örtlichen Ursprungs gewesen zu sein. Es hatte wahrscheinlich ein äusserer, besonders schädlicher Einfluss auf die rechte Schamlippe gewirkt und dort die Entartung des Gewebes unter der Haut hervorgebracht; ein Theil dieses Gewebes starb ab, die Haut über demselben entzündete sich und wurde brandig, und von dieser Stelle breitete sich, jedoch in geringerm Grade, eine krankhafte Entartung des Zellgewebes beinahe über den ganzen Körper aus, wobei zugleich ein Erythema consensuale über denselben sich hinzog. — Diesemnach scheint der Rothlauf der Neugebornen eine Modification der Zellgewebsverhärtung oder vielmehr ein mit dieser Krankheit verbundenes consensuelles Erythem der Haut zu sein.

§. 996.

Die Vorhersage. Die Rose bei Erwachsenen wird selten gefährlich und ist oft selbst heilsam, indem sie zuweilen als Krise erscheint, doch kann sie auch durch Metastase und Uebergang in den Brand den Tod zur Folge haben; am bedeutendsten ist die Gesichtsrose, indem hier das Gehirn leicht mitleidet, doch wird auch sie nur höchst selten tödtlich; dagegen sind die Rose der Neugebornen und die Zellgewebsverhärtung sehr gefährlich, doch scheint die leztere Krankheit in *Gölis* Verfahren eine viel erfolg-

reichere Behandlung als die frühere erhalten zu haben, indem dieser Arzt von 50 Kranken nur 5 verlor.

§. 997.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Verkältung muss verhütet werden, die auf der Haut liegenden Pflaster, Unreinigkeit und alle örtlichen Reize entfernt werden; sind gastrische, insbesondere gallichte Stoffe vorhanden, so müssen dieselben durch Brechmittel und nach Umständen durch Abführungsmittel ausgeleert werden, was besonders häufig bei der Gesichtsrose nothwendig ist; liegt dagegen der die Rose erregende Reiz in den unter der Haut liegenden Theilen (bei dem Pseudoerysipelas consensuale), so muss die Entzündung in der Knochenhaut, den Sehnen etc., durch Blutegel an das ergriffene Glied gesezt, durch Quecksilbereinreibungen, warme Umschläge, Bäder etc. gedämpft werden; ist eine aponevrotische Ausbreitung sehr gespannt, so muss ein Einschnitt gemacht werden, ist ein Eiterherd in diesen Theilen gebildet, so muss der Eiter und das necrosirte Zellgewebe durch einen Einstich und Erweiterung der Wunde entleert werden, ist das Zellgewebe unter der Haut verhärtet, so dienen Quecksilbereinreibungen und Malzbäder etc.

§. 998.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Obgleich die Rose eine Art Entzündung ist, so darf doch in der Regel das antiphlogistische Heilverfahren nicht mit voller Energie in Anwendung gebracht werden. Allgemeine Blutentleerungen sind nur dann anzuwenden, wenn die Entzündungsgeschwulst bedeutend ist oder ein starkes entzündliches Fieber mit dem Rothlauf verbunden ist oder ein edles Organ bedroht wird. Blutegel müssen in die Umgegend der Entzündung gesezt werden, wenn ein Theil derselben den phlegmonösen Character angenommen hat. Kalte Umschläge und solche von Bleiwasser können nur dann in Anwendung kommen, wenn offenbar der Rothlauf durch eine rein örtliche Ursache entstanden ist, bei dem mit einem innern Leiden in Verbindung stehenden aber beinahe niemals und nur bei der äussersten Spannung und Hize der Theile und mit grosser Vorsicht, weil hiedurch leicht Metastasen entstehen können. Bei dem sogenannten ächten Rothlauf ist es im Ganzen zweckmässiger, den leidenden Theil nur mit einem feinen Flanell und wenn die Geschwulst etwas welk ist, mit erwärmten Kräutersäckchen von Chamillen und Hollunderblüthen, welche man auch mit Campher bestreichen kann, zu bedecken; ist die Geschwulst dagegen sehr gespannt und sehr heiss, so bringen oft, wenn die Haut es

erträgt, Läppchen mit frischem, kühlem Schweinefett bestrichen, grosse Milderung hervor, auch sind oft warme Umschläge von einem Chamillenaufguss nüzlich. Innerliche Mittel sind selten nothwendig, doch können nach Umständen gelind antiphlogistische und auf die Absonderungen, besonders auf die Hautausdünstung und auf die Absonderungen im Darmkanal wirkende Mittel gegeben werden, wie der Salpeter, der Tartarus emeticus in kleinen und auch in erbrechenerregenden Gaben, kühlende und säuerliche Abführungsmittel, der Liquor Ammonii acetici, ein schweisstreibender Thee etc. Nur selten möchte es nothwendig werden, zu dem in dieser Krankheit ebenfalls empfohlenen Calomel zu greifen.

Andere nach Umständen zu gebrauchende Mittel sind noch: das zuerst von *Elliotson* angewandte Umkreisen des Rothlaufes mit Höllenstein, um denselben zu begrenzen, so wie die von *Higginbottom* empfohlene Cauterisation der Geschwulst selbst durch eine Höllensteinauflösung, ferner die von *Petit* und *Dupuytren* in Anwendung gebrachte Application eines Blasenpflasters in der Mitte des Erysipelas, die von *Velpeau* empfohlene Compression etc.

§. 999.

Ist nach dem Rothlauf eine ödematöse Geschwulst zurückgeblieben, so dienen Kräutersäckchen mit Campher, Einwicklung in durchräucherten Flanell, in grüne Wachsleinwand, gelinde Compression etc. Sind Geschwüre oder Brand entstanden, so werden diese nach den bekannten Regeln der Chirurgie behandelt.

§. 1000.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Entstehen Blasen auf der entzündeten Hautfläche, so kann nach *Rust*'s Rath erwärmtes Bleiwasser, mit einem geringen Zusaz von Opium, umgeschlagen werden. Sehr grosse Blasen öffnet man, worauf die Feuchtigkeit mit einem zarten Schwamme abgewischt werden muss; die dabei entstehenden Krusten bestreicht man mit süssem Mandelöl, süssem Rahm, frischer Butter etc.

Nimmt das mit dem Rothlauf verknüpfte Fieber einen bösartigen Character an, so muss mit der übrigen Behandlung die des Status nervosus oder auch des Status putridus verbunden werden. Ist der Rothlauf zurückgetreten, so behandelt man die hiedurch erzeugte Krankheit nach ihrer Natur und sucht die Rose wieder in den äussern Theilen hervorzubringen durch schweisstreibende Mittel, Brechmittel, Bäder, Aufsezen von Schröpfköpfen, Auflegen von Senfteigen, Blasenpflastern, Einreibungen der Canthariden-tinctur, Bähen des Theiles mit heissem Wasser etc.

§. 1001.

Was insbesondere die Behandlung der Gesichtsrose betrifft, so sind hier wegen des regelmässig gastrischen Ursprungs dieser Krankheit meistens Brechmittel angezeigt. Auch sind hier eher als bei dem Rothlaufe in einem andern Theile, wegen der oft stattfindenden Mitleidenschaft des Gehirnes, Aderlässe oder Blutegel, welche hinter die Ohren gesezt werden können, nothwendig, doch reicht man in den gewöhnlichen Fällen ohne dieselben aus und man kann auch durch warme Fussbäder, Senfteige auf die Waden gelegt, kühlende Abführungsmittel etc. viel zur Verminderung der Kopfaffection beitragen.

§. 1002.

Der Rothlauf der Neugebornen wird im Allgemeinen nach denselben Regeln wie der gewöhnliche Rothlauf behandelt. Die vorzüglichsten hier empfohlenen Mittel sind die von *Romberg, Jörg* und Andern im Anfange der Krankheit empfohlenen Brechmittel, häufig in Gebrauch gezogene Rhabarber- und Mannasäftchen, um die gallichten Stoffe auszuleeren, das von *Velsen* u. A. gerühmte Calomel, ferner die auf die Hautausdünstung wirkenden Mittel und auch nach Umständen die flüchtig erregenden und die tonischen Mittel, unter welchen das von *Oesterlein* und *Miles* [1]) empfohlene Chininum sulphuricum, nach ersterm zu 1/3 Gr. dreimal täglich neben dem Calomel und nach lezterm zu 1/2 Gr. einmal täglich, besondere Erwähnung verdient. *Armstrong* empfiehlt [2]) das Ansezen von Blutegeln, die man bis zur Ohnmacht des Kindes ziehen lassen und nach Umständen auch wiederholt in Anwendung bringen soll. — Aeusserlich sind das Auflegen von erwärmten Kräutersäckchen, von warmen, erweichenden Umschlägen, Fomentationen mit camphorirtem Weingeiste und warme Bäder empfohlen worden, doch haben sich diese Mittel auch oft nachtheilig gezeigt und sind nur nach bestimmten Anzeigen anzuwenden, wie z. B. erregende Umschläge bei beginnendem Brande. Die meiste Linderung bringt ohne Zweifel das Einhüllen aller entzündeten Theile mit feiner Leinwand, welche mit Schweinefett bestrichen ist, hervor; eine Heilung scheint mir aber am sichersten dadurch herbeigeführt werden zu können, dass der Krankheitsprozess an dem Orte, von welchem aus sich die Entzündung und Verhärtung über den ganzen Körper verbreitet, möglichst bald zerstört werde. Vorschläge, wie dieses bewirkt werden soll, wage ich, ohne selbst Versuche angestellt zu haben, nicht anzugeben.

[1]) Lond. med. Repos. 1824. — [2]) Ueber das Typhusfieber etc. §. 397.

§. 1003.

Gegen die Zellgewebsverhärtung der Neugebornen sind sehr verschiedene Mittel in Anwendung gebracht worden. Erwärmung der Haut durch Einwicklung und Frictionen mit erwärmtem Flanell, Umhüllen mit frischer Schafswolle, warme Bäder, Bäder mit aromatischen Stoffen, Dampfbäder, Halten der Kinder über glühende Kohlen, reizende Einreibungen, vorzüglich mit Ammonium, Blasenpflaster. — *Paletta* lässt 1—3 Blutegel an jeden Unterschenkel sezen, während das Kind zugleich im warmen Bade ist, *Billard* rühmt ebenfalls die Blutentziehungen, *Andry* u. A. empfehlen China, Wein etc., mehrere Aerzte verordnen ausleerende Mittel, *Gölis* dagegen erklärt das Quecksilber für das vorzüglichste Heilmittel. — Ohne Erfahrungen über diese Krankheit zu haben, scheint es mir, dass mit Vorsicht durch Blutegel etwas Blut entzogen werden könne, so lange nicht Salivation erfolgt, die graue Quecksilbersalbe eingerieben, und, wenn nicht zu reichliche Durchfälle eintreten, Calomel gegeben werden könne, und dabei der Körper auf die eine oder die andere der angegebenen Arten erwärmt werden müsse.

§. 1004.

Um die Anlage zur Rose, wodurch diese Krankheit oft beinahe habituell wird, zu tilgen, hat man ein stetes Augenmerk auf die entferntern Ursachen zu werfen und daher z. B. bei gastrischen Stockungen von Zeit zu Zeit abführende Mittel zu geben, auf die Menstruation zu wirken u. s. w. Dabei sucht man allmälig die Haut zu stärken und kann zu diesem Zwecke mit Vorsicht die Mittel anwenden, die zu demselben Zwecke gegen die Ephidrosis gebraucht werden. Auch hat man vorgeschlagen, Fontanelle, Haarseile etc. an einem von dem leidenden Theile entfernten Orte zu sezen, um die krankhafte Thätigkeit von der zum Rothlauf geneigten Stelle abzuleiten.

Der Katarrh.

(Catarrhus.)

Conr. Vict. Schneider (lat. Wittenb. 1760—64). — *Grant* (Beob. über die Nat. und Heil. der Fieber). — *Mudge* (a. d. Engl. Lpz. 1780). — *Wittwer* (über die jüngst. epidem. Katarrh. Nürnberg 1782). — *Tode* (Kopenhagen 1804). — *Fr. von Hildenbrand* (Wien 1812). — *Laennec* (de l'auscult. med.). — *Most* (Influenza europaea. Hamburg 1820). — *Lorinser* (d. Lehre von d. Lungenk. Berl.

1823). — *Williams* (Pathol. d. Krankh. der Brust). — *Skoda* (üb. Percuss. und Auscult.)

§. 1005.

Unter Katarrh, im weitesten Sinne des Wortes, versteht man eine, gewöhnlich mit den Zeichen einer entzündlichen Reizung verbundene, fehlerhafte Schleimabsonderung auf irgend einer Schleimhaut des Körpers; im engern Sinne des Wortes wird hiermit dieser Krankheitszustand bezeichnet, wenn er in den Schleimhäuten der Athmungswege vorkommt, und im engsten Begriffe, wenn er in der Schleimhaut der Lunge oder des Larynx und der Trachea seinen Siz hat. — Hier wird nur von dem Katarrh in dem angegebenen engern Sinne des Wortes die Rede sein, indem die übrigen Arten des Katarrhes bei denjenigen Krankheitsformen angeführt werden, zu welchen sie dem Gesammtausdruck der Krankheit gemäss gestellt werden müssen, wie z. B. die Ruhr bei dem Durchfall.

§. 1006.

Der *Katarrh der Schleimhaut der Nase* (Schnupfen, Coryza) beginnt gewöhnlich mit einem Kizel und Trockenheit in dem obern Theil der Nase und mit häufigem Niesen, es fängt ein ganz helles und scharfes Serum, welches an der Oberlippe Röthe und Brennen verursacht, sehr reichlich auszufliessen an (coryza humida), zugleich thränen die Augen und es schwillt die Nase etwas auf. Sodann bildet sich ein beinahe farbloser und weisslicher zäher Schleim, der die Nase verstopft, der Stimme den Nasalaccent gibt (schnupfige Stimme) und womit gewöhnlich etwas Eingenommenheit des Kopfes, eine etwas grössere Röthe und Aufgetriebenheit des Gesichtes, selten aber Fieber sich verbindet. Endlich wird ein gelblicher, geballter, oft aber auch mehr flüssiger, fast eiterartiger Schleim in reichlicher Menge ausgeschneuzt und somit geht der Schnupfen in der Regel in 2, 4—7 Tagen zu Ende.

In den seltenern Fällen, in welchen die Entzündung viel stärker ist, bleibt die Nase längere Zeit trocken, die Eingenommenheit des Kopfes ist stärker und es gesellt sich auch leichter ein Fieber hinzu (der Stockschnupfen, Gravedo, Coryza sicca). Die Fälle, in welchen sich ein stinkendes Nasengeschwür (Ozaena) bildet, gehören nicht mehr zum reinen Schnupfen und sind in der Regel durch eine Dyscrasie bedingt. [1])

§. 1007.

Die *katarrhalische Affection des Kehlkopfes und der Luftröhre* (die katarrhalische Heiserkeit, Raucedo catarrhalis, Raucitas,

[1]) Vergl. das Kapitel von der Lustseuche.

Branchus) entsteht oft so schnell, wie wenn dieselbe an den Kranken hingewehet wäre. Der Kranke wird oft plözlich heiser, er empfindet das Gefühl von Trockenheit und Rauhheit in der Luftröhre und hat daselbst einen Kizel, welcher zum Husten reizt, hierauf wird zuerst seröse Flüssigkeit, sodann ein weisser zäher Schleim und zulezt ein geballter Auswurf unter Räuspern und Husten entleert. Die heisere Stimme verschwindet hiermit, oft aber auch ohne diese Entleerungen plözlich, wie sie entstanden ist, auch manchmal nach vermehrter Hautausdünstung. Die Krankheit dauert oft nur wenige Stunden, ist aber auch zuweilen sehr langwierig; doch ist die chronische Heiserkeit häufig auch von Verschwärungen im Kehlkopfe und der Luftröhre bedingt und ein Begleiter der Phthisis trachealis.

§. 1008.

Von dem *Katarrh der Schleimhaut der Lunge* (Katarrh im engsten Sinne des Wortes, Husten, Tussis catarrhalis) werden von *Laennec* folgende Arten angenommen:

1) Der *acute mucöse Katarrh.* Gewöhnlich geht ihm ein Schnupfen voraus. Nach einigen Tagen oder selbst schon nach einigen Stunden, gewöhnlich wenn der Stockschnupfen sich zu verändern anfängt, erstreckt sich die Entzündung auf die Bronchialschleimhaut. Ihr Uebergang auf den Larynx gibt sich durch ein Gefühl von Rauhigkeit und Kizel, welches den Kranken zum Husten nöthigt, und mehr oder weniger durch Heiserkeit zu erkennen. Hat die Entzündung die Lungenschleimhaut ergriffen, so empfindet der Kranke zuweilen einen leichten Schmerz und meistens eine Trockenheit und Rauhigkeit, die ihren Siz hinter dem Brustbeine hat. Ist der Katarrh sehr heftig, so empfindet er lebhaftere, selbst stechende, aber vorübergehende Schmerzen in allen Theilen der Brust, besonders nach dem Husten.

Der anfangs trockene Husten bringt bald eine kleine Menge einer salzigen und einigermassen fadenziehenden Serosität zum Vorschein, die man in dem zu gleicher Zeit ausgeworfenen Speichel nicht unterscheiden kann. Bei den Erwachsenen sind damit gewöhnlich kleine Parthieen *perlmutterfarbiger* (nacrés) Auswurfsstoffe verbunden, die mehr oder weniger mit einer schwarzen Lungenmaterie gefärbt und gemeiniglich compacter und feuchter als die sind, welche bei dem trockenen chronischen Katarrh ausgeworfen werden. Später wird der Auswurf dicker; es lassen sich darin einige weissliche oder milchartige und halb undurchsichtige Theilchen unterscheiden; einige gelbliche Färbung mischt sich bald damit, und bald werden endlich alle Auswurfsstoffe blassgelb

oder schwach grünlich, undurchsichtig, geschmacklos oder ein wenig salzig, zähe und mit einigen Luftblasen gemischt. Zuweilen bemerkt man darin blutige Punkte oder Streifen. Der Husten wird nun fettig, d. h. es lässt das blose Ohr ein rasselndes Geräusch vernehmen, welches durch den Durchgang der ungestüm ausgeathmeten Luft durch die im Larynx und in der Luftröhre sich befindenden Auswurfsstoffe veranlasst wird. Der Husten und der Auswurf stellen sich anfallsweise besonders am Morgen und nach dem Essen ein.

§. 1009.

Die Percussion der Brust gibt bei dem Katarrh einen guten Ton. Die Auscultation zeigt im Anfange der Krankheit ein tiefes, sonores Rasseln (Schnarchen), das oft dem Gurren der Turteltaube ähnlich und auch pfeifend wird. Ist die Stelle, in welcher es seinen Siz hat, ein in der Nähe der Oberfläche der Lunge gelegener Bronchialast, so fühlt man, wenn man die Hand auf die Brust legt, ein Erzittern, das dem ähnlich ist, welches eine gespannte und in Schwingungen gesezte Darmsaite machen würde. Das Rasseln ist um so tiefer und sonorer, je weniger abgesonderte Feuchtigkeit vorhanden ist und je mehr die innere Haut der grossen Bronchialstämme angeschwollen ist. In dem Maasse, als die Krankheit in ihrem Verlauf vorwärts rückt und die Schleimabsonderung reichlich wird, nimmt man das Schleimrasseln oder Gegurgel wahr, welches meistens nur eine einzelne Stelle einnimmt, in den schwerern Fällen aber sich über die ganze Brust verbreitet. An der kranken Stelle verschwindet das Respirationsgeräusch oft plözlich, tritt aber bald wieder ein, wenn Schleimauswurf erfolgt ist. Oft ist die Respiration nicht vollkommen verschwunden, sondern gibt sich durch ein undeutliches, schleimigtes Rasseln von Zeit zu Zeit kund. Die Blasen sind in diesem Falle eben so klein, als beim knisternden Rasseln, und unterscheiden sich davon nur durch ihre Abgesondertheit und durch die offenbar viel grössere Zähigkeit der Materie, durch die sie gebildet werden. Von Zeit zu Zeit machen sie nur ein geringes Geräusch, das dem einer Kinderklapper ähnelt.

§. 1010.

Meistens bleiben die Krankheitszufälle auf die Brust beschränkt, oft stellt sich aber auch ein Fieber ein, das entweder nur in leichten Fiebererregungen, besonders am Abend, die sich mit duftender Haut und ziegelmehlähnlichem Bodensaz endigen, oder in einem heftigern, mit Beklemmung verbundenem Fieber, das mehrere Wochen andauert, besteht. Manchmal stellt sich, wenn der

Lungenkatarrh anfängt abzunehmen, ein ähnliches Leiden der Darmschleimhaut ein und veranlasst Durchfall.

§. 1011.

2) Der *chronische mucöse Katarrh.* Die bei demselben ausgeworfenen Stoffe sind manchmal den beim acuten Katarrh ausgeworfenen vollkommen ähnlich; meistens aber sind sie weniger zähe, undurchsichtiger und fast eiterartig. Bisweilen haben sie eine grauliche oder schmuzig-grünliche Farbe, die man der Beimischung einer gewissen Menge schwarzer Lungenmaterie beizumessen hat; in diesem Falle gibt es kein Mittel, sie von den Auswurfsstoffen der Lungenschwindsüchtigen zu unterscheiden. Selten sind sie blutig gefärbt, und dieser Umstand deutet gewöhnlich nur auf eine zufällige, nicht gefährliche Plethora, oder darauf, dass ein acuter Katarrh sich zu einem chronischen hinzugesellt hat. Die Auswurfsstoffe sind gewöhnlich geruchlos, manchmal sind sie jedoch mehr oder weniger übelriechend, und nehmen selbst den Geruch und alle übrigen physischen Merkmale des Eiters und aller seiner Varietäten an: so haben einige den Geruch des guten Eiters aus einer neuen Wunde oder einer Blasenpflasterstelle; andere den starken Geruch des Eiters aus einem ungeheuern Abscesse; manchmal nähert sich ihr Geruch selbst dem der brandigen Fäulniss. Nach einiger Zeit werden die Auswurfsstoffe wieder geruchlos und wechseln so bei manchen Subjecten während eines Jahres mehrere Male. Die Menge der ausgeworfenen Stoffe ist jeden Tag anders, aber fast immer bedeutender, als im acuten Katarrh; es ist eben nicht selten, dass sie sich binnen 24 Stunden auf ein bis zwei Pfunde belaufe; sie vermehrt sich jedes Mal, wenn der Kranke von Neuem den Schnupfen bekommt, oder es nimmt vielmehr in diesem Falle der einige Tage lang verminderte, erschwerte und von einer grossen Menge pituitöser Flüssigkeit begleitete Auswurf wieder zu. In einigen seltenen Fällen wird der Auswurf plözlich und gewöhnlich ohne eine bekannte Ursache so reichlich und dem Eiter ähnlich, dass man an eine in die Bronchien eröffnete Vomica denken könnte. Dieser Fall stellt, wenn Beklemmung hinzutritt, eine Art des Catarrhus suffocativus dar.

§. 1012.

Die Auscultation liefert in der Regel keine andern Zeichen, als das Schleimrasseln. Selten ist das Respirationsgeräusch vollkommen, wie in dem acuten Katarrh, aufgehoben, wenn nicht zu gleicher Zeit ein pituitöser oder trockener Katarrh vorhanden ist. Zuweilen stellt sich fast in der ganzen Ausdehnung der Lunge die kindliche Respiration ein, die hier nicht als ergänzend angesehen

werden kann, und demnach leiden diese Subjecte anhaltend an einer Dyspnöe (Asthma humidum), welches auf ein erhöhtes Bedürfniss zu athmen hindeutet.

§. 1013.

Es tritt am häufigsten diese Krankheit in Folge eines heftigen acuten Katarrhes ein. Das Fieber bleibt aus, ohne dass Husten und Auswurf sich vermindern, oder es verwandelt sich in ein lentescirendes Fieber, das nur noch gegen Abend oder in den heftigern Anfällen des Katarrhes merklich ist. Der Kranke bekommt den Appetit und seine Kräfte wieder; aber er bleibt gewöhnlich blässer, als vor der Krankheit und magert etwas ab. Bei ruhigem Verhalten ist die Respiration ganz ungehindert, bei körperlicher Bewegung fehlt es aber leicht an Athem. Manchmal verschwindet die Krankheit, nachdem sie mehrere Monate und selbst ein oder zwei Jahre lang gedauert hat, allmälig wieder, ohne dass eine Spur davon zurückbleibt; was vorzüglich bei jugendlichen Subjecten der Fall ist. Häufiger mindern sich der Auswurf und Husten während des Sommers und verschwinden sogar völlig; aber es bleibt dann ein trockener und verborgener Katarrh zurück, von der Art, wie er später beschrieben werden wird. Zur Zeit des Winters kehrt der mucöse Katarrh wieder und wird oft bei seiner Rückkehr von Fieber begleitet, besonders wenn der Auswurf sehr reichlich ist. Hat eine solche mehrmalige Rückkehr statt gefunden, so wird endlich der mucöse Katarrh habituell. In diesem Zustande behalten die meisten Kranken einen mässig frequenten Puls und eine ganz natürliche Hautwärme, ungeachtet ein so starker Auswurf stattfindet, dass die Kranken dadurch geschwächt werden und merklich abmagern.

In einigen seltenen Fällen entsteht ein hektisches Fieber; die Abmagerung, die gewöhnlich in dieser Zeit nur mässig und vorübergehend ist, nimmt schnell überhand und die Krankheit endigt sich mit dem Tode, nachdem vorher Symptome eingetreten waren, die denen der tuberculösen Phthisis gleichen,* von welcher man sie aber vermittelst der Auscultation unterscheiden kann.

§. 1014.

3) Der *pituitöse Katarrh oder die Phlegmorrhagie der Lunge.* Es ist dieses ein Katarrh, welcher von einem farblosen, durchsichtigen, fadenziehenden, an der Oberfläche schaumigen Auswurfe, der, wenn man den Schaum hinwegnimmt, in Wasser zerrührtem Eiweiss gleicht, begleitet wird. Es kommt dieser

* Siehe Recherches sur la Pththisis pulmonaire, par *M. Bayle*, p. 75, und Obs. 48 u. 49.

Auswurf vorübergehend beim Beginne der Katarrhe und auch zuweilen mit gekochtem Auswurf gemischt in chronischen Katarrhen vor, besonders wenn diese einen acuten Character annehmen, so wie auch bei Zertheilung von Lungenentzündungen und bei dem Oedem der Lunge. Ausserdem gibt es zwei Fälle, in welchen der pituitöse Auswurf als Haupterscheinung oder ganz chronisch vorkommt; der erstere ist der idiopathische pituitöse Katarrh, der zweite rührt von dem Vorhandensein einer grossen Menge hirsekornartiger Tuberkeln her.

§. 1015.

Der *idiopathische pituitöse Katarrh* tritt unter folgenden Erscheinungen auf: Der Auswurf bietet die oben beschriebenen Kennzeichen dar; die Brust hallt vollkommen hell wieder; das respiratorische Geräusch ist in den Hustenanfällen viel geringer, als in den freien Zwischenräumen, aber selten ist es an irgend einer Stelle ganz aufgehoben; es wird, ausser dem Husten, von einem sonoren, tiefen. oder pfeifenden Rasseln begleitet, welches bald dem Gesange der Vögel, bald dem Tönen einer leicht mit dem Bogen berührten Basssaite, und bisweilen dem Gurren der Turteltaube ähnelt. Oft verbindet sich selbst ein Schleimrasseln damit, aber man merkt, dass die Schleimblasen durch eine weniger consistente Flüssigkeit, als die mucösen gekochten Sputa sind, gebildet werden. In den hustenfreien Zwischenräumen sind diese verschiedenen Arten von Rasseln oft noch vorhanden, aber in einem geringern Grade; manchmal vernimmt man selbst nur ein dumpfes und sehr schwaches Pfeifen, das sich durch die ganze Länge der Bronchien zu ziehen scheint, anstatt des örtlichen und hellen Pfeifens, welches das pfeifende Rasseln ausmacht (Respiration subsibilante nach *Laennec*). Das respiratorische Geräusch ist energischer, als in den Hustenanfällen, zuweilen kommt es selbst dem kindlichen nahe. Hat das Uebel, nach einer bereits längern Dauer, einen gewissen Grad von Erweiterung der Bronchien veranlasst, so nimmt das respiratorische Geräusch mehr oder weniger den Character der Bronchialrespiration an. In allen diesen Fällen ist es an manchen Stellen immer schwächer, die aber von Tage zu Tage wechseln.

§. 1016.

Diese Art des Katarrhes hat bald einen acuten, bald einen chronischen Verlauf.

Der *acute pituitöse Katarrh* macht eine der gefährlichsten Varietäten des Catarrhus suffocativus aus. Er characterisirt sich durch eine starke Beklemmung, die von einem sehr reichlichen

pituitösen Auswurfe begleitet wird. Die Krankheit beginnt manchmal wie ein einfacher Katarrh; aber nach einigen Stunden, oder selbst nach wenigen Minuten, lassen der gewaltige Husten, die heftige Dyspnöe, die ausserordentliche Beklemmung, in welcher sich der Kranke befindet, so wie oft das Blauwerden des Gesichts, die Symptome von Hirnreizung, die Unordnungen im Kreislaufe, das Kaltwerden der Extremitäten, die Gefahr der Krankheit nicht mehr verkennen. Bei Kindern hält man die Krankheit manchmal für Croup. Die durch das Stethoscop erhaltenen Zeichen dieser Krankheit sind die bereits beschriebenen verschiedenen Arten von Rasseln. Manchmal nimmt man aber ausserdem ein mehr oder weniger deutliches knisterndes Rasseln wahr, weil sich ein gewisser Grad von Oedem der Lunge mit der serösen Ansammlung in den Bronchien verbindet; die Brust bleibt dabei vollkommen helltönend. Dieser Zufall findet, so gefährlich er auch sein mag, gewöhnlich nur vorübergehend statt. Bei manchen Personen kommt er jedoch nach einiger Zeit abermals zum Vorscheine, und kehrt dann von Zeit zu Zeit wieder.

Diese vorübergehenden Phlegmorrhagien scheinen als Folge einer kritischen Bewegung, durch welche sich die Natur von einem durch unsere Sinne wahrnehmbaren oder nicht wahrnehmbaren Krankheitsstoffe zu befreien sucht, betrachtet werden zu müssen. So sieht man von Zeit zu Zeit durch Zufälle dieser Art, und noch häufiger durch seröses Erbrechen oder seröse Durchfälle in Zeit von einigen Tagen, oder selbst binnen wenigen Stunden eine Leucophlegmatie, eine allgemeine Hautwassersucht oder eine Ergiessung in die Pleura beseitiget werden.

§. 1017.

Der *chronische idiopathische pituitöse Katarrh* befällt selten plözlich und folgt nur auf die so eben beschriebene acute Phlegmorrhagie. Er tritt gewöhnlich nach und nach in Folge mehrerer Anfälle acuter, trockener oder mucöser Katarrhe ein. Hat sich der pituitöse Auswurf gehörig eingestellt, so macht er meistens Intermissionen, die fast regelmässig sind. Es finden gewöhnlich binnen 24 Stunden zwei Anfälle von Husten und Auswurf statt, der eine bei'm Erwachen und der andere des Abends. Bei manchen Kranken tritt dagegen der Anfall unmittelbar nach der Mahlzeit ein. Die Menge des ausgeworfenen Schleims ist immer sehr beträchtlich, so dass sie zuweilen bei einem Anfalle, dessen Dauer ungefähr eine oder zwei Stunden beträgt, bis zu zwei oder drei Pfund steigt. Während des Anfalles findet immer eine Dyspnöe statt, die mit demselben wieder abnimmt oder verschwindet.

Hat die Krankheit eine Zeitlang gewährt, so bekommt der Kranke eine bleiche Gesichtsfarbe; er wird mager, aber dieses Magerwerden bleibt auf einem gewissen Punkte stehen, und geht niemals bis zum Marasmus. Seine Constitution wird lymphatischer als vorher, sein Blut wird dünner, und nöthiget irgend ein Umstand zu einer Entziehung von Blut, so bildet das aus der Ader gelassene Blut einen Blutkuchen von geringer Festigkeit. Der Kranke behält indessen immer noch Kräfte genug, seine Geschafte verrichten zu können, und sein Zustand ist mehr der eines Kränkelnden. Dieser Zustand bleibt sich oft eine lange Reihe von Jahren hindurch gleich; mit fortschreitendem Alter werden jedoch die Hustenanfälle anhaltender und kehren in kürzern Zwischenräumen wieder; die Dyspnöe wird habituell, und erreicht endlich den Grad, den die praktischen Aerzte mit der Benennung *Asthma* bezeichnen. Oedem der Lunge, oder Erstickung, die durch das Unvermögen, auszuwerfen, herbeigefuhrt wird, sind dann die gewöhnlichen Ausgänge der Krankheit.

§. 1018.

4) Der *trockene Katarrh* ist im chronischen Zustand ein sehr gewöhnliches Leiden; im acuten Zustande beobachtet man ihn zu Anfang und zu Ende des Schnupfens. In diesem leztern Falle ist er jedoch immer von einem pituitösen Katarrh begleitet, welcher seinen Siz an andern Punkten der Lungenschleimhaut zu haben scheint. Oft findet er noch, vorzüglich verborgen, im Verlaufe anhaltender Fieber statt.

§. 1019.

Der trockene chronische Katarrh ist meistens eine idiopathische Krankheit. Es bleibt dieselbe oft eine lange Reihe von Jahren hindurch in einem mässigen Grade und vollkommen verborgen; die davon ergriffenen Subjecte bemerken nur, dass sie, wenn sie steigen oder laufen wollen, einen kürzern Athem haben, als andere Menschen. Wenn die bei dieser Krankheit vorkommende Anschwellung der Bronchien an Ausdehnung zunimmt, so findet oft, selbst bei ruhigem Verhalten, und vorzugsweise nach der Mahlzeit Dyspnöe statt; einige Kranke geben das Gefühl nur auf einer Seite der Brust an, und manchmal auf der weniger erkrankten. Später kommen Anfälle von Beklemmung hinzu, welche so heftig sind, dass sie den Namen *Asthma* verdienen, und die gewöhnlich mehrere Tage hindurch dauern. Gegen das Ende dieser Anfälle tritt Husten ein, und von dieser Zeit an vermindert sich die Beklemmung; aber nach einigen Tagen werden mit dem Husten, vorzüglich gegen Morgen, einige perlfarbige Auswurfsstoffe, die

oft mit etwas pituitösem Schleime gemischt sind, dessen Expectoration eine noch merklichere Verminderung der Dyspnöe bewirkt, weggeführt. In den leichtesten Fällen verlieren die perlfarbigen Auswurfsstoffe ihre runde Form und ihre Dichtigkeit, und werden durch die innige Vermischung mit einer geringen Menge mucöser gelblicher oder weisslicher undurchsichtiger Feuchtigkeit reichlicher und erhalten leicht ein perlmutterfarbenes Ansehen. Andere Male sind sie glasartig und etwas mehr oder weniger consistent, als die gläserne Feuchtigkeit des Auges. Diess ist ohne Zweifel die Pituita vitriformis der Alten.

Ein ähnlicher Auswurf hat bei vielen Personen statt, die von einem mässigen Grade von trockenem Katarrh befallen sind, und wofern dieser nicht unterdrückt wird, werden diese Subjecte niemals von asthmatischen Anfällen ergriffen. Oft ist die Quantität der Auswurfsstoffe so gering, dass die Kranken selbst nicht einmal bemerken, dass sie husten und auswerfen; bei Andern hat in der That weder Husten noch Auswurf statt, und bei Vielen bemerkt man einen geringen und ganz trockenen Husten, der manchmal so selten ist, dass der Kranke binnen 24 Stunden, oder selbst alle zwei oder drei Tage kaum einmal hustet. Diesen Husten kennen die meisten Praktiker, wenn der trockene Katarrh langwierig geworden ist und ihm kein acuter Katarrh vorausgegangen war, unter dem Namen *nervöser Husten.* Zu oft nur betrachtet man ihn als sympathisch, und sucht seine Ursache in einem wirklichen oder muthmasslichen Leiden des Magens, der Leber, selbst der Nieren und der Gebärmutter; daher die sogenannten *Magen-, Leber-* und *hysterischen Husten,* die alle weiter nichts bezeichnen, als einen trockenen Katarrh mit einem gleichzeitigen Leiden der genannten Organe. Sehr oft verschwindet der Husten während des Sommers ganz und dann verringert sich die Beklemmung, ohne Zweifel, weil die vermehrte Hauttransspiration die Verstopfung der Bronchien und die Absonderung der perlfarbigen Auswurfsstoffe vermindert.

§. 1020.

Bei der Percussion findet man ein helles Wiederhallen der Brust und vermittelst der Auscultation erkennt man fast gänzliches Aufgehobensein des Athmungsgeräusches an den krankhaften Stellen. Diese Stellen wechseln häufig, vorzugsweise wenn der Katarrh allgemein ist; und oft wird diejenige Stelle, an der man bei der ersten Untersuchung ein vollkommenes Aufgehobensein der Respiration entdeckte, nach einigen Stunden der Theil der Brust, wo man dieselbe am deutlichsten hört, während sie im Gegentheile an den Stellen,

wo man sie früher vernahm, nicht mehr entdeckt wird. Dieser Wechsel erklärt sich aus dem der Anschwellung der Bronchialschleimhaut, die bald an der einen, bald an einer andern Stelle stärker sein kann, und durch die Absonderung und den Auswurf des perlfarbigen Stoffs.

Ist die Anschwellung der kleinen Bronchialverzweigungen nicht in einem sehr hohen Grade vorhanden, so hört man die Respiration noch, aber viel schwächer, als es der Wiederhall der Brustwandungen sollte vermuthen lassen. An den den ergriffenen Stellen entsprechenden Punkten hört man ein schwaches pfeifendes Rasseln, oder ein Geklirr, das dem einer kleinen Kinderklapper ähnelt; dieses leztere Geräusch ist selten und lässt sich nur bei tiefen Inspirationen, welche dem Husten vorausgehen, oder ihm folgen, vernehmen; aus der Beschaffenheit dieses Geräusches kann man leicht urtheilen, dass man es der Lageveränderung eines perlfarbigen Sputum durch die die Bronchien durchströmende Luft zuschreiben müsse. Die Respiration ist in dem gesund gebliebenen Theile der Lunge sehr gut hörbar; selten aber gewinnt sie den kindlichen Character, wie es häufig bei den peripneumonischen und pleuritischen Kranken der Fall ist, und dieses sonder Zweifel, weil die Kranken, da der trockene Katarrh sehr langsame Fortschritte macht, seit langer Zeit daran gewöhnt sind, wenig zu respiriren, und die gesund gebliebenen Theile der Lunge nicht nöthig haben, durch die Energie ihrer Verrichtungen die Unvollkommenheit wieder auszugleichen, mit welcher die Respiration in den übrigen Theilen vor sich geht.

§. 1021.

Es wird der habituelle trockene Katarrh zuweilen, aber selten, von einem mucösen oder pituitösen, acuten oder chronischen Katarrh begleitet; denn man findet oft die Zeichen aller dieser Affectionen in einzelnen Theilen der Lunge, und der gleichzeitige Auswurf mucöser, perlfarbiger und phlegmatischer Stoffe lässt keinen Zweifel über das vereinigte Vorkommen der drei Formen des Katarrhes übrig.

§. 1022.

Die Leichenöffnungen zeigen bei dem acuten mucösen Katarrh eine mehr oder weniger deutliche Röthe und eine kaum merkbare Verdickung der innern Haut der Bronchien. Die rothen und angeschwollenen Parthieen der Schleimmembran scheinen gewöhnlich consistenter, als im natürlichen Zustand zu sein, anderemale, besonders in Katarrhen, welche bedeutende Fieber begleiten, sind sie etwas weicher und kommen selbst zuweilen der Erweichung

der Magenschleimheit gleich. In den Bronchien findet man eine gewisse Quantität der schon beschriebenen Auswurfsstoffe. — Der chronische mucöse Katarrh hat dieselben anatomischen Merkmale, nur ist die Schleimhaut öfters mehr bläulich und stellenweise blass oder dunkelroth, während sie bei dem acuten Katarrh lebhafter ist und in's Purpurfarbene oder Braune sich zieht. Bei alten Leuten und bei Jahre lang dauerndem Katarrhe ist auch oft die Schleimhaut in ihrem ganzen Umfange sehr bleich und von einer gelblichen, kaum mit einigen Schattirungen in's Rothe gemischten Farbe. Auch sind zuweilen die Bronchien erweitert. — Bei dem idiopathischen pituitösen Katarrhe findet man eine mässige Anschwellung der Lungenschleimhaut, welche einigermassen erweicht zu sein scheint, und nur hie und da einige schwach geröthete Stellen in derselben. — Der trockene Katarrh ist characterisirt durch eine Anschwellung der Schleimhant der Bronchien mit einer dunkeln oder violetten Röthe. Diese Anschwellung ist vorzüglich in den kleinen Bronchialverzweigungen bemerklich, die dadurch fast völlig verstopft sind. Sind sie es nicht völlig, so werden sie es oft durch eine sehr zähe, der Consistenz der Stärke ähnliche oder noch dickere Materie, welche kleine Kügelchen von der Dicke der Hanf- oder der Hirsekörner bildet. Diese niemals mit Luft gemischten Kügelchen sind halbdurchsichtig und haben eine perlgraue Farbe, die sonder Zweifel der Beimischung einer geringen Menge schwarzer Lungenmaterie, die sich manchmal selbst in grösserer Menge und in Gestalt kleiner schwarzer Punkte darin findet, zugeschrieben werden muss. Auch findet man Emphysem der Lunge.

§. 1023.

Die katarrhalischen Epidemien können einen verschiedenen Character haben; meistens neigen sie sich mehr oder weniger zum entzündlichen, selten zum nervösen und putriden; manchmal treten sie in Verbindung mit gastrischen Erscheinungen und auch mit Ausschlägen auf. Die berühmtesten Katarrhalepidemien sind die Influenza (Grippe) vom Jahr 1762 und die von den Jahren 1781 und 1782 (die russische Krankheit), welche im östlichen Asien ihren Ursprung nahm und von da sich über ganz Europa und Nordamerika hinzog. *

* Gegenwärtig (im Februar 1837) herrscht eine ausgebreitete Grippe in Europa, namentlich in hohem Grade und die Sterblichkeit sehr vermehrend in Berlin, Wien, London und Paris. Seit zwei Wochen zeigt sich die Krankheit hier in Freiburg, jedoch bis jezt mit gutartigem Character. Die Erkrankenden werden von einer fieberhaften Mattigkeit befallen, bekommen Schnupfen, Husten, Kopfweh, sehr lästige Träume und Fieber. Manchmal kommen auch gastrische Zufälle hinzu. Die Kopfaffection verliert sich meistens in zwei Tagen, das Fieber

§. 1024.

Anlage zu Katarrhen haben vorzüglich Personen mit einer sehr weichen, zu Verkältungen geneigt machenden Haut und solche mit grosser Empfindlichkeit der Respirationsorgane, welche bei den Individuen angetroffen wird, die schon öfters an Katarrhen und Brustentzündungen litten, oder eine Anlage zur Schwindsucht haben.

Die gewöhnliche Gelegenheitsursache der Katarrhe ist schneller Temperaturwechsel und zwar sowohl der Uebergang von einer wärmeren Temperatur der Atmosphäre zu einer kältern, und Verkältung jeder Art, in welchem Falle der Katarrh gewöhnlich durch Unterdrückung der Hautthätigkeit erzeugt wird, als auch der von einer kalten zu einer sehr warmen Temperatur, wo die plözliche Reizung der Lungenschleimhaut durch die Wärme die Ursache des Katarrhes zu sein scheint. Auf die leztere Art scheint der Katarrh sich zu bilden, welcher so häufig bei dem Uebertritt aus einer sehr kalten Luft in ein stark geheiztes Zimmer entsteht. Ausserdem kann aber der Schnupfen und Katarrh veranlasst werden durch verschiedene andere Einflüsse, welche die Schleimhaut der Athmungswerkzeuge reizen, wie durch Staub in der Luft oder im Sacktuche, scharfe Dünste in der Luft, das Einathmen eines kalten Nord- und Ostwindes und endlich durch das Einathmen der Lungenausdünstung kranker Personen und durch Berührung der Schleimhaut der Nase durch die Materie, welche beim Schnupfen abgesondert wird, was durch den Gebrauch der Sacktücher solcher Individuen, die am Schnupfen leiden, so wie auch durch Küsse geschieht. Der Katarrh besizt demnach eine Art Ansteckungsfähigkeit, doch ist diese keineswegs die Hauptursache der katarrhalischen Epidemien, sondern es scheinen denselben noch andere Ursachen zum Grunde zu liegen. Der schnelle Temperaturwechsel ist dieses nicht immer, denn es gibt auch bei beständigem Wetter katarrhalische Epidemien; man hat desshalb ein eigenes Miasma catarrhale angenommen (*Richter*) und auch tellurische und cosmische Einflüsse beschuldigt und insbesondere die ersteren als die Ursache der katarrhalischen, wie überhaupt aller von Asien aus über Europa sich ausbreitenden Epidemien angesehen.

§. 1025.

Der chronische mucöse Katarrh ist die häufigste Kränklichkeit im vorgerückten Alter, kommt übrigens auch in der Jugend,

innerhalb sieben Tagen unter wiederholten Schweissen und starken ziegelmehlähnlichen und rosigten Niederschlägen im Urin, oft mit Ausscheidung von Gries. Zulezt bleibt noch einige Zeit ein Nachhusten zurück.

besonders nach dem Keuchhusten, vor. Unterdrückung von Hautausschlägen und gewohnten Ausflüssen sind nicht selten die Gelegenheitsursache.

Der chronische pituitöse Katarrh kommt beinahe nur bei bejahrten Individuen vor, vorzüglich bei solchen von lymphatischem Temperamente und bei geschwächter Constitution durch Ausschweifungen, sizende Lebensweise etc. Häufige Rückfälle von mucösen Katarrhen und Gicht sind nicht selten erregende Momente.

Der trockene Katarrh kommt vorzüglich bei Personen, die an Gicht, Hypochondrie oder Flechten leiden oder durch Ausschweifung geschwächt sind, vor, aber auch bei sehr vielen sonst gesunden und robusten Individuen, namentlich solchen, die am Meeresufer, in kalten Gegenden, feuchten Thälern etc. wohnen.

§. 1026.

Theorie des Katarrhes: Die Meinung der alten griechischen Aerzte, dass der Katarrh ein Herabfliessen schleimigter Feuchtigkeiten vom Gehirne sei, wurde schon durch *C. Vict. Schneider* widerlegt; die Humoralpathologen nahmen eine eigene katarrhalische Schärfe an, Andere ein zähes oder scharfes oder zu reichliches Serum und Lymphe, welche entweder in die Hautgefässe geführt werden oder nach den Schleimmembranen gelangen und daselbst eine leichte seröse Entzündung veranlassen. [1]) *Hildenbrand* [2]) erklärt für die nächste Quelle des Katarrhes eine in *der* Art gestörte Verrichtuug der Haut, dass sie dadurch ihrer Leitungsfähigkeit beraubt wird und die Ansammlung der Imponderabilien begünstigt, wodurch in den Schleimembranen, dem der äussern Oberfläche entgegengesezten Pol, heftigere Rückwirkungen und Absonderungen entstehen, wodurch jene Anhäufung wieder verringert wird. *Richter* [3]) glaubt, dass zwischen dem Katarrh und der wahren Entzündung der Luftwege der Unterschied sei, dass bei jenem eine sehr hervorstechende Affection der Lymphgefässe, dagegen eine sehr geringe der Blutgefässe bestehe, und *Albers* [4]) hält den Katarrh und die Bronchitis dadurch wesentlich von einander verschieden, dass in ersterem hauptsächlich die Drüsen, und in lezterem die Blutgefässe leiden. *Badham* und *Hastings,* so wie auch *Lorinser* u. A., [5]) erklären Katarrh und Bronchitis für identisch; *Laennec* [6]) aber bemerkt, dass unter dem Namen Katarrh die Entzündungen mit den Congestionen und den rein passiven Schleimflüssen vereinigt seien.

[1]) *Burserius*, Instit. med. B. I. §. 344. — [2]) Instit. pr. B. 1. §. 1012. — [3]) Sp. Therap. B. II. — [4]) In s. Uebers. v. Badham's Abhandl. p. 51. — [5]) In d. a. O. — [6]) In a. W. Tom. II. p. 135.

Ich habe hierüber folgende Ansicht: Nur in den selteneren Fällen und vielleicht nur in manchen Fällen des chronischen Katarrhes findet eine krankhafte Schleimabsonderung statt ohne Entzündung, und der gewöhnliche Katarrh ist also in der Regel eine entzündliche Affection der Schleimhaut der Lunge; diese Entzündung hat jedoch beinahe immer den Character der serösen Entzündung, das heisst, das in dem Entzündungsprozess begriffene Blut wird nicht in eine feste Masse verwandelt, sondern in einer bestimmten Form verflüssiget, was zum Theil daher rührt, dass der Katarrh gewöhnlich von der Unterdrückung der Verdünstung in der Haut entsteht und somit der antagonistische Krankheitsprozess in der Lunge denselben Character anzunehmen strebt, und zum Theil darin begründet ist, dass die Schleimhaut der Lunge selbst ein absonderndes und somit verflüssigendes Organ ist. Nur sehr schnell vorübergehend verliert manchmal bei dem Katarrh die Entzündung den Character der Verflüssigung: dauert aber dieses in einem Theil der Schleimhaut länger an, womit auch ein stärkeres Gefühl von Druck, Spannung und Schmerz verbunden ist, oder hat die Entzündung selbst Eiterbildung zur Folge, so muss dieses Bronchitis genannt werden. Hat diese wahre Entzündung der Schleimhaut die Lungenbläschen befallen, so entsteht Blutanhäufung in den Gefässen derselben, das ist in dem Parenchym der Lunge selbst, und zulezt Hepatisation, und die Krankheit ist nichts anderes als die wahre Lungenentzündung. Ich nehme also an, dass die Schleimhaut der Bronchien und der Lungenbläschen in dreierlei verschiedenen Krankheitszuständen sein könne: erstens in dem der einfach vermehrten Absonderung, zweitens in dem der serösen Entzündung und drittens in dem der wahren (phlegmonösen) Entzündung.

§. 1027.

Vorhersage. Der Katarrh ist in der Regel eine gefahrlose und von selbst verschwindende Krankheit, doch kann er bei Vernachlässigung hartnäckig werden und in Lungenentzündung übergehen, sowie auch bei Anlage hierzu zur Ausbildung der Lungenschwindsucht Veranlassung geben.

§. 1028.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es muss der Körper, insbesondere die Brust und die Füsse, durch das Tragen eines Nachtkittels und wollener Strümpfe gehörig warm gehalten werden, dabei muss alles, was die Lunge reizt, wie zu kaltes oder geistiges Getränk, das Einathmen einer scharfen Luft etc. vermieden werden, insbesondere muss man sich bei

dem Schnupfen immer frischer Sacktücher bedienen und dieselben nie an einen staubigen Ort legen etc.

§. 1029.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Da das Wesen des Katarrhes nicht immer das gleiche ist, so muss auch die Behandlung in den einzelnen Fällen verschieden sein. Gewöhnlich ist der Katarrh eine seröse Entzündung und die Natur zur Ueberwindung der Krankheit vollkommen hinreichend; es ist also die Anwendung von Arzneimitteln nicht immer nothwendig, doch ist es von Nuzen, leichte Mittel zu geben, welche die erhöhte Sensibilität der Lunge besänftigen und den Auswurf befördern, wie zuckerhaltige, schleimigte und öligte Mittel, z. B. Kandiszucker, Gerstenzucker, Eibisch-Paste und Syrup, Süssholzsaft, Quittenschleim oder Schleim von arabischem Gummi mit Althaeasyrup, Süssmandelöl mit Syrup, frische Butter mit Zucker, auch warme Getränke von einer Abkochung von Eibisch, Süssholz, Graswurzeln, den Species ad infusum pectorale etc.

Bei dem Schnupfen kann man solche erweichende und besänftigende Dinge in die Nase schnupfen lassen und auch etwas Butter oder frisches Fett in dieselbe einbringen, bei der katarrhalischen Heiserkeit und dem Katarrh der Bronchien aber warme Dämpfe, z. B. von einem heissen Hollunderblüthenthee, vermittelst der *Mudge*schen Maschine [1]) oder eines umgestürzten Trichters einathmen lassen.

§. 1030.

Eine andere Behandlungsweise des gewöhnlichen Katarrhes ist die häufig im Volke gebräuchliche, vermittelst warmer geistiger Getränke, insbesondere des Punsches und des warmen Bieres. Es scheinen diese Mittel durch das warme Getränk örtlich besänftigend und den Auswurf befördernd zu wirken und zugleich durch die erregenden Bestandtheile eine allgemeinere Reaction, insbesondere erhöhte Hautthätigkeit, zu bewirken und hierdurch die auf die Lunge concentrirte Lebensthätigkeit gleichmässiger zu vertheilen. Es hat diese Methode das Bedenkliche, dass die Krankheit hierdurch vermehrt werden und sich zu einer stärkern Entzündung steigern kann; doch versichert *Laennec,* dass dieses nicht geschehe, wenn man die Spirituosa nur nicht bei einem deutlich ausgeprägten entzündlichen Zustande anwendet. Er bedient sich derselben regelmässig und gibt unmittelbar vor dem Schlafengehen eine bis eine und eine halbe Unze guten Branntwein mit der doppelten Menge eines sehr heissen Veilchenaufgusses verdünnt und mit Eibischsyrup versüsst.

[1]) *Mudge,* Abhandl. v. d. katarrhal. Husten. Lpz. 1780. Tom. I. p. 162.

§. 1031.

Ist der Katarrh stärker und hartnäckiger und neigt sich derselbe zum Entzündlichen, so wendet man, neben den zuerst (§. 1029) angeführten Mitteln, noch andere kräftiger wirkende an, und zwar entweder solche, die durch Beförderung des Prozesses der Schleimabsonderuug die Entzündung der Schleimhaut zertheilen, oder welche auf antagonistischem Wege oder unmittelbar die Sensibilität beruhigen und dadurch die Entzündung mässigen, und bringt selbst ein stärker entzündungswidriges Verfahren in Anwendung. Zu den erstern gehören der Salmiak (Nro. 22) und der Brechweinstein in kleinen Gaben, zu den zweiten die schweisstreibenden Mittel, daher Wollblumen, Fliederthee, der Spiritus Mindereri u. s. w.; ferner wiederholt gegebene leichte Brechmittel insbesondere Tartarus emeticus, welche, wie bei der Pneumonie, eines der kräftigsten Mittel sind, um die Entzündung zu beschränken und zugleich den in den Bronchien angehäuften Schleim auszuleeren, wesshalb sie besonders bei den heftigern katarrhalischen Zufällen der Kinder passen; weniger gebräuchlich sind Abführungsmittel; dagegen werden die auf die Haut ableitenden Mittel, insbesondere Blasenpflaster, mit gutem Erfolge angewandt. Zu der dritten Reihe gehören das Extractum Hyoscyami, die Blausäure haltigen Mittel, das Lactucarium, die Ipecacuanha in kleinen Gaben, und, wenn der gereizte Zustand der Lunge sehr bedeutend ist, aber der entzündliche Character nicht sehr hervorsticht, das Opium, besonders in Verbindung mit der Ipecacuanha in dem *Dover*'schen Pulver, durch welches nicht allein die heftigen Zufälle, sondern manchmal die Krankheit selbst schnell abgeschnitten werden kann. Nur in seltenen Fällen hat der Katarrh einen so bedeutend entzündlichen Character, dass eine Blutentleerung nothwendig wird.

§. 1032.

Mangelt bei dem Katarrh ganz der entzündliche Character, ist allgemeiner Schwächezustand vorhanden, löst sich der zähe Schleim auf der Brust nicht gehörig und vermag ihn der Kranke nicht hervorzubringen, so sind die mehr erregenden, die Schleimabsonderung befördernden Mittel angezeigt. Dahin gehören das Sulphur Antimonii auratum, Mineralkermes, der Schwefel (Nro. 27), reizender Brustthee (Nro. 28), Punsch, die Squilla, die Senega und Arnica, Flores Benzoes, Gummi Ammoniacum, Myrrhe etc.

§. 1033.

In dem chronischen, mucösen und pituitösen Katarrhe empfiehlt *Laennec* Brechmittel so oft wiederholt, als es die Kräfte des Kran-

ken und die Art, wie er sie überhaupt verträgt, gestatten. Auch rühmt er die spirituösen Mittel, insbesondere den Punsch, länger fortgegeben als in dem acuten Katarrh, und auch die balsamischen Mittel. Um die zu reichliche Schleimabsonderung zu beschränken, wendet man auch die sogenannten lungenstärkenden Mittel, welche in die Klasse der bittern und tonischen Mittel gehören, wie das Marrubium album, Herba Tussilaginis, vorzüglich das isländische Moos, die Polygala amara und selbst Cascarille, China etc. an. Dabei ist es von vorzüglichem Nuzen, den Kranken reichlich Getränke nehmen zu lassen, wodurch die unmerkliche Lungenausdünstung befördert wird, wie Selterserwasser mit Milch, Molken etc., und den Körper durch eine stärkende, nicht reizende Diät zu stärken.

§. 1034.

Um in dem trockenen Katarrh das Auswerfen der perlfarbigen Auswurfsstoffe zu erleichtern und der zähen Beschaffenheit der Säfte abzuhelfen, wendet *Laennec* folgende Mittel an: 1) die Mandelseife, in Pillenform, zugleich mit Nahrungsmitteln, täglich zu einer halben bis ganzen Drachme genommen. Steht der trokkene Katarrh mit einem Krampfe der Bronchialäste in Verbindung, so lässt derselbe manchmal den Pillen noch 8 bis 24 Gran (für den täglichen Gebrauch) Gummi ammoniacum zusezen. 2) Die bis zu 27 oder 30 Grad erwärmten Seebäder, sowie die durch den Zusaz von 4 Unzen kohlensauren Kali's oder Natrums bereiteten künstlichen Kalibäder; die natürlichen oder künstlichen Schwefelbäder. Die leztern zieht *Laennec* vor, wenn der Kranke an Flechten leidet. 3) Das kohlensaure Kali, Natrum oder Ammoniak, in der Gabe von 12 bis 36 Gran täglich, den gewöhnlichen Getränken des Kranken zugesezt, oder die salinischen und schwefelhaltigen Mineralwässer innerlich gebraucht. Die Anwendung dieser Mittel muss mehrere Monate fortgesezt werden, selbst wenn sie augenblicklich Erleichterung brächte.

§. 1035.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Der heftige Husten wird in den gewöhnlichen Fällen durch die angegebene besänftigende Methode, insbesondere durch Hyoscyamus, Aq. Laurocerasi, Opium, gemässigt; bei dem zulezt beschriebenen asthenischen Zustande aber dienen zu diesem Zwecke, so wie gegen asthmatische Zufälle, auch krampfstillende Mittel aus der erregenden Klasse, wie der Liquor ammonii anisatus, Liquor cornu cervi succinatus, die hoffmännischen Tropfen etc. Gegen die Heiserkeit dienen die angegebenen Zucker haltigen, die schleimigen Mittel, der Salmiak und die ganze Behandlung des Katarrhes.

§. 1036.

Nach Beendigung des Katarrhes muss man den Körper nur allmälig an den Einfluss der rauhen Luft gewöhnen. Es wird zwar bei Neigung zu Katarrhen, sowie beim Rheumatismus, den Körper durch kaltes Waschen, kalte Bäder, Seebäder, Stahlbäder etc. abzuhärten empfohlen, doch möchten diese Mittel sehr häufig nicht ertragen werden, und es im Allgemeinen rathsamer sein, den Körper durch eine die Brust gut schüzende, doch nicht zu warme Kleidung, durch Vermeidung der Durchnässung und der andern Gelegenheitsursachen des Katarrhes vor Rückfällen der Krankheit zu schüzen.

Dritte Krankheitsfamilie.

Die nichtentzündliche Blutüberfüllung einzelner Theile.

---

§. 1037.

Die zu starke Anfüllung des ganzen Gefässsystems mit Blut (Plethora) ist nur dann ein Gegenstand der besondern Krankheitslehre, wenn dieselbe die unmittelbare Folge eines im Gefässsystem vor sich gehenden Krankheitsprozesses, an welchem das Blut Theil nimmt, ist, was bei einer Art der Vollblütigkeit, der Plethora aus Orgasmus, wirklich der Fall ist. Die hier stattfindende Blutausdehnung kommt bei den Fiebern mit entzündlichem Character vor und wurde bei dem Entzündungsfieber abgehandelt; die wahre Vollblütigkeit dagegen ist kein Gegenstand der besondern Krankheitslehre, denn sie ist nicht dadurch gesezt, dass das Blut an einem Krankheitsprozesse Theil nimmt, sondern sie ist nur die Folge eines, nicht im ganzen Gefässsystem und in der ganzen Blutmasse, sondern nur in einzelnen Theilen des Körpers, vorzüglich den Verdauungsorganen, vor sich gehenden Lebensprozesses und gibt zwar wohl eine mitwirkende Veranlassung zu krankhaften Vorgängen im Körper, sie ist aber nicht Krankheit selbst, sondern nur Krankheitsanlage oder sog. Grundkrankheit, und gehört daher in die allgemeine Krankheitslehre. Anders verhält es sich mit den örtlichen Blutüberfüllungen; diesen liegt in der Regel ein krankhafter Vorgang an der Stelle der Blutanhäufung, nämlich eine fehlerhafte Wechselwirkung zwischen den festen Theilen und

dem Blute, zum Grunde, oder sie sind vielmehr der Ausdruck desselben, und es ist daher dieser Zustand wirkliche Krankheit und gehört in die besondere Krankheitslehre, doch bezeichnet der Ausdruck Blutüberfüllung mehr das Ergebniss des Krankheitsprozesses als diesen selbst, welcher, wie weiter unten gezeigt werden wird, nicht immer ein und derselbe krankhafte Vorgang ist.

§. 1038.

Die Erscheinungen, die die Blutüberfüllungen darbieten, lassen sich in zwei Reihen theilen: erstens in solche, die als Zufälle des hier stattfindenden Krankheitsprozesses selbst betrachtet werden können, und zweitens solche, welche nur durch die Blutüberfüllung, vorzüglich durch den Druck des Blutes, veranlasste, nachfolgende (deuteropathische) Leiden des verlezten Organs anzeigen. Unter den Zufällen der ersten Reihe kann man eine wesentliche Verschiedenheit wahrnehmen. In dem einen Falle nämlich sind ausser einer Anschwellung des Theiles, die jeder Blutüberfüllung mehr oder weniger zukommt, eine erhöhte Temperatur, arterielle Röthe, meistens auch erhöhtes Klopfen der zu diesem Theile führenden Arterien, und wenn die Blutüberfüllung nicht zu stark ist, Zeichen einer erhöhten Erregung des leidenden Theiles, wie z. B. bei dem Blutandrange nach dem Gehirne lebhafte Träume etc. bemerkbar; in dem zweiten Falle ist der Theil mehr kalt, oft kälter als im gesunden Znstande, die Röthe ist nicht hochroth, wie die des Arterienblutes, sondern mehr bläulichroth, venös und man nimmt kleine mit venösem Blute überfüllte Gefässchen und oft auch grössere stark ausgedehnte und mit Blut überfüllte Blutadern wahr. Gewöhnlich klopfen hier die Arterien nicht stark und oft ist ihr Schlag schwächer als im gesunden Zustande; doch gibt es auch Fälle, in welchen der Arterienschlag verstärkt ist, was zuweilen der Fall ist, wenn in einer ausgebreiteten Stelle der Blutlauf gehemmt wird. Ist der Theil, in welchem die Blutüberfüllung statt findet, ein Absonderungsorgan, so ist gewöhnlich die Absonderung verändert, meistens etwas vermehrt, doch oft auch vermindert und in der Regel auch mehr oder weniger in der Beschaffenheit des Abgesonderten vom Normalen abweichend.

Die zweite Symptomengruppe besteht in den Zufällen, die von dem deuteropathischen Leiden des ergriffenen Theiles herrühren, und sind vorzüglich das Gefühl von Druck und Schwere, das die Masse des stockenden Blutes veranlasst, auch zuweilen bei grosser Spannung des Theiles Schmerz, und bei bedeutender Blutanfüllung Hemmung der Verrichtung des Theiles. Fieber und andere Reizungen entfernterer Organe kommen hier nicht leicht

vor, doch zeigen sich zuweilen auch in andern Theilen, als dem zuerst ergriffenen, Unordnungen in dem Blutumlauf und Störungen der freien Nerventhätigkeit, Krampf und Lähmungen.

§. 1039.

Der Verlauf der nicht entzündlichen Blutüberfüllung ist oft äusserst rasch, indem zuweilen nur ein augenblicklicher Blutandrang nach einem Theile erfolgt; zuweilen ist aber die örtliche Blutanhäufung sehr lange dauernd und selbst bleibend (habituell). Die Ausgänge sind Zertheilung, indem das Blut gewöhnlich ohne Ausscheidungen, zuweilen aber auch unter vermehrter Absonderung oder einer Blutentleerung aus einem entferntern Theile in die Venen überfliesst; ferner in Entzündung, was jedoch nur bei der zuerst beschriebenen Art der Blutanhäufung stattfindet, in seröse Ausschwizung, was bei beiden Arten der Blutüberfüllung vorkommen kann, und in Austritt des Blutes in das Gewebe oder eine Höhle des ergriffenen Theiles, sowie in Blutergiessungen nach Aussen. Der Tod kann herbeigeführt werden durch Zerstörung des Organs, in welchem die Blutüberfüllung stattfindet und durch die zuweilen eintretenden Blutflüsse.

§. 1040.

Anlage zu örtlichen Blutüberfüllungen haben Leute, die an allgemeiner Vollblütigkeit leiden, und solche mit sehr trägem Kreislaufe; vielleicht findet auch zuweilen eine schlechte Beschaffenheit des Blutes (überwiegende Venosität) statt; endlich kommt die Krankheit häufig bei Individuen vor, bei welchen das eine oder das andere Organ geschwächt ist oder in einem Zustande erhöhter Reizbarkeit sich befindet, welche z. B. schon an Blutüberfüllungen, Entzündungen etc. einzelner Theile gelitten haben, oder bei welchen einzelne Theile in einem Zustande erhöhter Lebensthätigkeit sind, wie z. B. während des Zahnens die obern Theile des Körpers und während der Schwangerschaft die Gebärmutter. Im Kindesalter und im höhern Mannesalter findet eine Anlage zum Blutandrange nach dem Gehirne statt, im Jünglingsalter zum Blutandrange nach den Brustorganen und im mittlern Mannesalter eine Anlage zur Blutüberfüllung in den Baucheingeweiden.

§. 1041.

Gelegenheitsursachen sind alle Einflüsse, die allgemeine Vollblütigkeit hervorbringen können, wie Uebermaas im Genusse von Speisen und Getränken, zu geringer Verbrauch der Kräfte und Stoffe des Körpers, durch zu grosse Körper- und Seelenruhe, Hemmung naturgemässer Blutentleerungen etc.; ferner solche, welche heftige Blutbewegungen veranlassen, wie heftige Körper-

bewegungen, Gemüthsaffecte, der Missbrauch erhizender Getränke u. s. w.; sodann alle Ursachen, die ein Organ in einen gereizten Zustand versezen, sowie auch diejenigen, welche in einem solchen die Lebensthätigkeit sehr herabstimmen, die Gefässe erweitern und erschlaffen, wie z. B. Lähmung, Quetschung etc.; endlich alle mechanischen Hindernisse der freien Blutbewegung, wie Druck auf die Gefässe, Verwachsungen, Verhärtungen, tiefe Stellung eines Theiles etc.

§. 1042.

Dass das Wesen des die örtliche Blutüberfüllung bedingenden Krankheitsprozesses nicht immer ein und dasselbe sein kann, geht aus der grossen Verschiedenheit der Erscheinungen hervor, indem in dem einen Falle die Merkmale erhöhter Lebensthätigkeit, wie namentlich erhöhte Wärmeentwicklung, und in dem andern Falle die Merkmale verminderter Lebensthätigkeit, insbesondere verminderte Wärmebildung, wahrgenommen werden.

Die erste Art der Blutüberfüllung, der *Blutandrang* (die Congestion, auch aktive Congestion genannt), ist ein erhöhter Lebensprozess, welcher durch Reizung eines Theiles, mag sie primär oder sympathisch sein, bedingt ist und daher vom Nervensysteme ausgeht. Es ist demnach die Congestion eine von den Nerven eines Theiles ausgehende vermehrte Anziehung der festen Theile eines Organes auf das Blut, wobei oft auch Herz und Arterien heftiger schlagen und zum vermehrten Blutandrang beitragen, was aber keine nothwendige Bedingung dieses Zustandes ist und oft gänzlich mangelt. Die Congestion hat also, was ihr Wesen betrifft, grosse Verwandtschaft mit der Entzündung, sie unterscheidet sich aber von dieser dadurch, dass die gegenseitige chemische Einwirkung der festen Theile und des Blutes auf einander nicht in der Art, wie in der Entzündung, stattfindet, indem das Blut nicht umgewandelt wird und nicht mit dem Organengewebe eine Vereinigung zu einer gleichmässigen Substanz eingeht, doch kann, unter begünstigenden Umständen, eine Congestion in Entzündung übergehen.

Die zweite Art, die *passive Blutüberfüllung* (auch passive Congestion genannt), ist in einer verminderten Lebensthätigkeit des leidenden Theiles begründet, indem der geschwächte oder gelähmte Theil nicht mehr genügend auf die Blutkügelchen einwirkt, die von einer Stelle zur andern sich fortpflanzende Anziehung und Abstossung auf die Blutkügelchen aufhört oder geschwächt ist, und daher die aus den arteriellen Gefässen herströmenden Blutkügelchen in dem geschwächten Theile liegen bleiben und sich

anhäufen, wobei die Einwirkung der festen Theile auf das Blut in dem leidenden Organe auch nur beziehungsweise zu schwach sein kann, indem dieselbe nicht hinreicht, ein der Fortbewegung des Blutes entgegengeseztes Hinderniss zu überwinden; oder es ist wenigstens bei dieser Art der Blutstockung der Theil, in welchem sie stattfindet, wenn auch nicht die erste Ursache der Blutstockung, wie z. B. bei Verschliessung der Venen, doch im Zustande verminderter Lebensthätigkeit, indem das stockende venöse Blut nicht mehr zur bio-chemischen Wechselwirkung mit der Organenmasse geeignet ist.

Endlich gibt es auch Blutanhäufungen, welchen beide, einander ihrem Wesen nach entgegengesezte, Ursachen der Blutüberfüllung, nämlich Uebermaas und Schwäche in den auf die Blutbewegung wirkenden Kräfte zugleich zum Grunde liegen. Dieses ist der Fall, wenn das Herz mit grosser Kraft die Blutwelle nach den Organen treibt, an irgend einer Stelle des Capillargefässsystems aber die zur Blutbewegung mitwirkenden Kräfte geschwächt sind, wo sodann das Blut nicht mit derselben Schnelligkeit, als es herbeiströmt, wieder aus dem leidenden Theile hinweggeleitet wird, und daher Ueberfüllung entsteht.

§. 1043.

Die V o r h e r s a g e richte sich vorzüglich nach dem Organe, in welchem die Blutüberfüllung stattfindet und nach der Grösse der Blutanhäufung. Am Gefährlichsten sind die Congestionen nach dem Kopfe und die nach der Lunge, sowie die passive Blutanhäufung in diesen Organen. Uebrigens ist bei frühzeitiger Hülfeleistung der Erfolg der Behandlung in der Regel günstig.

§. 1044.

B e h a n d l u n g. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es muss Das vermieden werden, was eine allgemeine Vollblütigkeit und zu heftige Blutbewegungen bewirkt; daher ist im Allgemeinen eine mehr entzündungswidrige Kost passend, heftige Körperanstrengung ist meistens schädlich, dagegen eine mässige Körperbewegung, wegen der Beförderung der freien Blutbewegung, zuträglich. Alles, was den leidenden Theil reizt, muss bei der Congestion hinweggeräumt werden; daher ist ein anstrengender Gebrauch dieses Theiles zu unterlassen; Reize, die im Körper liegen und unmittelbar auf den leidenden Theil wirken, wie z. B. bei Blutandrang nach dem Kopfe gastrische Reize, müssen entfernt werden, naturgemässe Ausscheidungen und Absonderungen, die unterdrückt sind und antagonistisch auf den leidenden Theil wirken, müssen wieder hergestellt werden; auch müssen alle Hindernisse, die den

Blutlauf in irgend einem Theile hemmen, entfernt werden, fest anliegende Binden müssen gelöst, starke Kothansammlungen in den Gedärmen gehoben werden etc.

§. 1045.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Da der Krankheitszustand nicht immer seiner nächsten Ursache nach derselbe ist, so kann auch die Behandlung der Blutüberfüllung nicht immer die nämliche sein.

Bei der (aktiven) Congestion ist es oft nothwendig, die Blutmasse im ganzen Gefässsystem durch Aderlässe zu vermindern und die Blutbewegung im Allgemeinen durch Salpeter, kühlende und säuerliche Getränke, Digitalis etc. zu mässigen. Ferner hat man die Aufgabe, die zu grosse Menge des Blutes aus dem leidenden Theile hinwegzubringen und die erhöhte Lebensthätigkeit in demselben zu beschränken. Dieses wird in den dringendern Fällen durch Blutentleerungen bewirkt, die entweder an einem entfernten Orte vorgenommen werden, um zugleich abzuleiten, oder nah an dem leidenden Theile, um die überfüllten Gefässe unmittelbar zu entleeren, und zwar können diese Blutentleerungen nach Umständen durch Aderlässe oder durch Blutegel und Schröpfen vorgenommen werden. Ferner dienen kalte Umschläge auf den leidenden Theil von kaltem Wasser oder Eis, um die Lebensthätigkeit zurückzudrängen und durch Zusammenziehung des ganzen Organengewebes die Gefässe von Blut zu entleeren, warme Fuss- oder Handbäder, kühlende Abführungsmittel etc., um das Blut und die Lebensthätigkeit nach andern Theilen in erhöhtem Grade hinzuleiten. Endlich können zuweilen auch die, auf das leidende Organ besänftigend einwirkenden Mittel gebraucht werden, wie schleimigte, öligte Mittel, Blausäure haltende Mittel u. s. w., wobei jedoch diejenigen, die Blutwallungen hervorbringen können, wie das Opium, nicht oder nur mit Vorsicht gebraucht werden dürfen.

§. 1046.

Bei der passiven Blutüberfüllung sind bei geschwächten Kräften des Körpers die Blutentleerungen oft kaum zulässig, doch können sie manchmal nicht umgangen werden, da die Natur oft nicht im Stande ist, das stockende Blut zu entfernen; sie müssen jedoch in einem solchen Falle mit einer gewissen Behutsamkeit in Gebrauch gezogen werden. Hier, wie bei der Congestion, passen zurücktreibende Mittel, wie die kalten Umschläge, und es können hier auch Abkochungen zusammenziehender Pflanzentheile in Gebrauch gezogen werden; ebenso sind die ableitenden Mittel, wie die

Fussbäder, Ableitungen auf den Darmkanal etc. anwendbar. Zuweilen ist es in diesen Fällen aber auch nothwendig, in dem leidenden Organ eine erhöhte Lebensthätigkeit zu erwecken, um die stockende Blutmasse in Bewegung zu bringen, wozu man sich erregender Mittel, nach dem Zustande der Lebenskräfte und nach Verschiedenheit des leidenden Organs, des Camphers, des Schwefels, der Benzoeblumen etc. bedienen kann. Bei Blutstockungen in äussern Theilen dienen oft warme, erregende Umschläge.

§. 1047.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Bei den mannigfaltigen Zufällen, die durch die Blutüberfüllung erregt werden, ist immer die Hauptaufgabe, die Ursache derselben, nämlich die Blutanhäufung selbst, zu beseitigen, und dieser Anzeige wird also durch schleunige Erfüllung der zweiten Heilanzeige am besten entsprochen, doch muss oft auch nach den Zufällen verfahren, z. B. die besänftigende Methode angewandt werden. Bahnt sich das Blut einen Weg nach Aussen, so ist dieses meistens günstig, und die Blutung darf daher in der Regel nicht sogleich gestillt werden; wird dieselbe jedoch zu heftig oder erfolgt sie aus einem edlen Organe, so muss ihr Einhalt gethan werden.

Blutüberfüllung im Gehirne.

Andral (die Krankheiten der Nervenheerde. a. d. Franz. Lpz. 1838). Ausserdem gehören hieher die Schriften über den Schlagfluss.

§. 1048.

Die Blutüberfüllung im Gehirne ist zuweilen nur eine weniger bedeutende und oft augenblicklich vorübergehende Congestion und gibt sich in diesem Falle zu erkennen: durch das plözlich entstehende Gefühl, wie wenn Etwas nach dem Kopfe hinauf steige oder Etwas im Kopfe gehemmt werde, wobei das Gefühl von Sumsen und Klingeln in den Ohren entsteht und meistens auch sich mehr oder weniger Schwindel einstellt. Diese Zufälle dauern oft nur einige Sekunden, oft aber auch einige Minuten und länger an und verschwinden sodann wiederum. Es ist übrigens nicht ganz gewiss, obwohl sehr wahrscheinlich, dass diesen Zufällen immer eine Blutanhäufung zum Grunde liege, indem es immerhin möglich ist, dass dieselben auch zuweilen durch eine Bewegung im Nervensytem allein hervorgebracht werden.

In andern Fällen sind die Zufälle des Blutandrangs nach dem Gehirne heftiger. Nebst den schon angegebenen Erscheinungen

von denen besonders der Schwindel oft sehr bedeutend wird und den Kranken ängstlich macht, zeigt sich eine Spannung im ganzen Kopfe, wobei jedoch oft durchaus kein eigentlicher Kopfschmerz vorhanden ist, zuweilen aber auch ein solcher von dem Kranken empfunden wird, Funken vor den Augen und stärkeres Ohrensausen, in der Regel grosse Neigung zum Schlafe, oft nimmt der Kranke ein Klopfen im Kopfe (den Schlag der Arterien) wahr, das Gesicht desselben ist meistens, doch nicht immer, sehr roth, die Augen sind ebenfalls geröthet und die Karotiden klopfen oft sehr stark.

Diese Zufälle entwickeln sich oft nur allmälig, dauern eine geraume Zeit ziemlich gleichförmig an, wobei sie durch Niederbeugen des Kopfes oder Erschütterung des Körpers, sowie auch durch Anstrengung des Geistes vermehrt werden, oft erscheinen sie aber auch plözlich, erreichen in wenig Augenblicken eine Gefahr drohende Stärke und kommen sehr schnell zu irgend einer Entscheidung. In den höheren Graden nähern sich die Erscheinungen bald mehr denen der Gehirnentzündung, bald denen des Schlagflusses.

§. 1049

Andral nimmt fünf Varietäten der Congestion der Hemisphären an. 1) Die wesentlichsten Functionsverrichtungen des Gehirns bleiben ungetrübt und nur die Sensibilität leidet in leichtem Grade, Schwindel, Sausen, auch Kopfschmerz etc. sind vorhanden. 2) Mit oder ohne Vorboten fällt der Kranke zu Boden, mit Schwinden alles Bewusstseins, aller Bewegungsfähigkeit und aller Empfindung, die Extremitäten sind aber doch nicht gelähmt und die Kranken erholen sich oft bald wieder, wiewohl auch der Tod unter soporösem Zustand eintreten kann. 3) Dieselben Zufälle sind vorhanden, aber zu gleicher Zeit Hemiplegie. Die Krankheit unterscheidet sich in diesen Fällen von der Gehirnblutung nur dadurch, dass die Lähmung oft bald wieder verschwindet. 4) Die Intelligenz bleibt ungetrübt, es erscheint aber Paralyse, die sich bald nur auf einige Gesichtsmuskeln, bald aber auf eine ganze Seite des Körpers ausdehnt. Diese Lähmungen gehen oft auch bald wieder vorüber. 5) Ohne komatösen Zustand und ohne gehinderte Bewegungsfähigkeit tritt plözlich ein wüthendes Delirium ein, nebst einer ausserordentlichen Entwicklung der Muskelkraft. Der Kranke kann in einem solchen Anfalle sterben.

§. 1050.

Die Ausgänge sind Zertheilung der Blutanhäufung, was bei den momentanen Congestionen, selbst wenn sie bis zur schlagfluss-

drohenden Höhe gestiegen sind, augenblicklich geschehen kann, indem sich die überfüllten Gefässe schnell wiederum in die Venen entleeren. Oft tritt die Zertheilung unter Nasenbluten ein, zuweilen unter gastrischen Entleerungen und Schweissen; häufig zertheilt sich die mehr andauernde Blutüberfüllung bei der Ruhe der Gehirnthätigkeit während des Schlafes. Ferner geht die Blutüberfüllung des Gehirns, besonders die plözlich sich bildende, in Schlagfluss (Apoplexia cruenta) über (welcher eine deuteropathische Krankheit der Blutüberfüllung ist), was schon geschehen kann, wenn die Gefässe des Gehirnes sehr stark mit Blut angefüllt sind, noch mehr aber, wenn Blut in die Höhlen des Gehirns oder in die Substanz des Organs, besonders wenn dieselbe erweicht ist, sich ergiesst (die Hirnblutung, Haemmorrhagia cerebri), oder seröse Theile des Blutes in die Hirnhöhlen austreten. Zuweilen kommt auch der Uebergang, besonders der mehr andauernden Blutüberfüllung, in Gehirnentzündung vor. In manchen Fällen bringen die Congestionen die Epilepsie hervor und haben oft auch, wenn sie andauern oder häufige Anfälle machen, eine Schwäche der Gehirnthätigkeit, insbesondere der Geisteskräfte zur Folge.

§. 1051.

Anlage zum Blutandrang nach dem Gehirne haben sehr vollblütige Personen, solche mit einem kurzen Halse, mehr Männer als Weiber, Individuen von höherm Alter (zur plözlichen Blutüberfüllung und dem Schlagfluss), Kinder (zum mehr andauernden Blutandrang und Gehirnentzündung) und solche Personen, bei welchen das Gehirn schon durch früher stattgefundene Blutüberfüllung oder Entzündung geschwächt ist, vielleicht an einer Ausdehnung der Blutgefässe leidet oder in einem Zustande erhöhter Reizbarkeit sich befindet.

§. 1052.

Gelegenheitsursachen geben ausser Allem, was überhaupt Vollblütigkeit erzeugt und im Allgemeinen Wallungen hervorbringen kann, starke Geistesanstrengung, besonders solche, welche mit einer gewissen Hast und Gemüthsunruhe vorgenommen werden, häufig unterbrochener Schlaf oder gänzliche Entziehung desselben, besonders wenn hierbei zugleich Geistesanstrengung stattfindet oder auf die Unruhe der Nacht folgt, Einwirkung einer zu grossen Wärme oder heftigen Kälte auf den Kopf, tiefes Liegen mit dem Kopfe oder anhaltendes Vorwärtsbeugen desselben, zu fest anliegende Halsbinden, gastrische Reize, Galle, Würmer, Ueberladung des Magens mit Speisen und vorzüglich Ueberladung desselben mit geistigen Getränken, vielleicht aber auch Hemmung

in der Verrichtung der Baucheingeweide und der dazu gehörigen Nerven bei zu langer Entbehrung von Nahrungsmitteln; ferner plözlich gehemmte Blutflüsse und Absonderungen, überhaupt zurückgetriebene Lebensthätigkeit in einem vom Gehirne entfernteren Theile, z. B. durch kalte Fussbäder, mechanische Hemmung des Blutumlaufes, Herzkrankheiten, Ausschweifungen in den Geschlechtsverrichtungen, gewisse Krankheitsgifte, wie das des Typhus und des Scharlachs; die narcotischen Gifte etc.

§. 1053.

Vorhersage. Der Blutandrang nach dem Gehirne gehört zu den bedenklichen Zufällen, da hieraus zuweilen Entzündung und öfters der Schlagfluss sich entwickeln, welches leztere jedoch nur selten bei jugendlichen Individuen der Fall ist; bei frühzeitiger Hülfe kann man übrigens einen günstigen Erfolg der Behandlung erwarten.

§. 1054.

Behandlung. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Man empfehle dem Kranken Mässigkeit im Genusse der Speisen und Getränke, besonders des Abends, rathe den mit Geistesarbeiten beschäftigten und zu Congestion nach dem Kopfe geneigten Individuen an, abgesondert von Allem, was die nächtliche Ruhe stört, zu schlafen, untersage aber den Allzuvollblütigen und den Trägen den zu langen Schlaf und auch den Schlaf nach dem Mittagessen, man suche unterdrückte Blutflüsse wieder herzustellen, entferne gastrische Reize und die den freien Blutlauf in den Gefässen des Pfortadersystems hemmenden Kothansammlungen durch Abführungsmittel; zuweilen sind dagegen bei geschwächter Verdauung selbst Tonica und erregende Mittel zuträglich etc.

§. 1055.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* In den bedeutendern Fällen müssen Blutentleerungen vorgenommen werden, und zwar bei dringender Gefahr eine oder mehrere Aderlässe am Arme oder selbst an der Jugularvene, bei weniger dringenden Umständen am Fusse und bei geringerem Grade der Affection auch durch Blutegel an die Schläfen und das Hinterhaupt oder nach Umständen auch an entfernte Theile gesezt. Ferner dienen kalte Waschungen und Begiessungen des Kopfes und kalte Umschläge auf denselben, sowie das Bestreichen der Stirne mit Naphthen und andern flüchtigen Dingen; ferner warme Fussbäder, Senfteige auf die Waden gesezt, Klystiere und innerlich kühlende und vom Gehirne auf den Darmkanal ableitende Mittel, der reichliche Genuss von frischem Wasser, Getränke und Mixturen mit

Nitrum, Cremor-Tartari, Säuren und kühlende Abführungsmittel. Vielleicht dienen auch, um mehr passive Blutstockungen zu zertheilen, Mittel, welche die Gehirnthätigkeit erregen, wie z. B. die Arnica; doch sind bei Blutanhäufungen im Gehirne die Reizmittel immerhin Mittel, welche sehr leicht Nachtheile bringen können.

Blutüberfüllung des Rückenmarks.

Andral (Vorl. über d. Krankh. der Nervenheerde) und die Schriftsteller über die Spinal-Irritation.

§. 1056.

Die Höhle der Wirbelsäule ist eine der wichtigeren Stellen, wo sich Blutanhäufungen bilden, indem in ihr sehr viele Venen sich vorfinden und insbesondere ein starker Venenkranz jeden Nerven des Rückenmarks an dem Punkte umgibt, wo er aus der Wirbelhöhle hinaustritt, und indem durch diese besondern anatomischen Verhältnisse die Rückenmarksnerven leicht durch das Blut verlezt werden.

§. 1057.

Es ist die Diagnose der Ueberfüllung der erwähnten Gefässe aus dem Grunde schwierig, weil die meisten, durch diese Blutstockung hervorgebrachten Symptome auch aus reinem Nervenleiden, sowie auch aus den Krankheiten der das Rückenmark umgebenden festen Theile, z. B. aus einer Knochenkrankheit, hervorgehen können; folgende Erscheinungen müssen übrigens die Aufmerksamkeit auf das bezeichnete Uebel hinlenken: Es stellt sich das sog. Einschlafen einzelner Gliedmassen oder auch anderer Körpertheile, z. B. der Zunge, ein, ohne dass ein Druck auf einen Nerven bemerkt wird, oder sonst eine erkennbare Ursache im Gehirn- und Nervensystem hievon aufgefunden werden kann. Dieses Symptom deutet um so sicherer auf den erwähnten Zustand hin, wenn es nur bei gewissen Stellungen des Körpers, wo Hemmungen in dem Blutlaufe entstehen, zum Vorschein kommt, z. B. bei Schwangern, wenn sie auf dem Rücken liegen (wodurch die Vena cava zusammengedrückt wird). Auch stellen sich schmerzhafte Gefuhle in den Gliedmassen und andern Körpertheilen ein, insbesondere den rheumatischen ähnliche Schmerzen, welche aber nach dem Laufe der Nerven sich hinziehen, und zuweilen zeigt sich auch etwas Krampfhaftes in diesem und jenem Theile. Zeigt sich bei einem vollblütigen, gut genährten Individuum eine lähmungsartige Schwäche in den Extremitäten, ohne erkennbare andere Ursache, so weiset dieses ebenfalls auf die Dorsal-Plethora

hin, und der gehegte Verdacht von dem Vorhandensein dieser Krankheit wird bestätigt, wenn auf zufällige oder künstliche Blutentleerungen der Kranke wieder zu einem freieren Gebrauche seiner Glieder gelangt. Endlich kann auch die erwähnte Rückenmarkskrankheit vorhanden sein, wenn Lähmungen eintreten, ohne dass eine Gehirnaffection denselben zum Grunde liegt, und zwar ist dieses sowohl der Fall bei Hemiplegie als auch bei Paraplegie; übrigens scheint eine vollkommene Paralyse nur selten aus bloser Blutüberfüllung in den Rückengefässen hervorzugehen, sondern ist in der Regel in einer tieferen Verlezung des Rückenmarkes und seiner Nerven begründet.

§. 1058.

Die Ursachen der Dorsalplethora sind: Spinal-Irritation, Vollblütigkeit und zu reiche Ernährung des Körpers, sizende Lebensweise, Hemmungen in der Circulation durch Druck auf die Venen, z. B. in der Schwangerschaft etc.

§. 1059.

Behandlung. Wie nüzlich bei Blutanhäufungen, die auf die Venen drücken, oft die Blutentziehungen und die antiphlogistische Methode im Allgemeinen wirken, beweiset folgender Fall: Ein schon bejahrter, sehr wohl genährter und vollsaftiger Mann hatte eine solche Schwäche in beiden Füssen erhalten, dass er nur mit Unterstüzung zweier anderer Männer über die Strasse zu gehen vermochte. Glücklicher Weise wurde er durch Zufall von einer andern entzündlichen Krankheit befallen, die Veranlassung zur Vornahme mehrerer Aderlässe gab, und von diesem Augenblicke konnte derselbe mehrere Stunden weit spazieren gehen. — Ausser der Aderlässe dienen Blutegel an das Kreuzbein gesezt, eröffnende Mittel, Bäder etc. — Im Uebrigen muss man auf die Ursachen wirken, den Kranken genügende Körperbewegung machen lassen, die schwangere Frau darauf aufmerksam machen, dass sie nicht auf dem Rücken liegend, sondern in seitlicher Lage im Bett ruhen solle etc.

Blutüberfüllung der Lunge.

Kohnbaum (über den Lungenschlagfluss, Erlang. 1817). — *Bouillaud* (Observ. pour servir à l'hist. de l'apoplexie pulmonaire in Archives gén. 1826, Nov.). — *Piorry* (die hypostatische Lungenentzündung, übers. v. Kraus. Götting. 1835).

§. 1060.

Man kann ausser der Lungenentzündung zwei Krankheits-

zustände unterscheiden, in welchen das Lungengewebe mit Blut überfüllt ist, den Blutandrang nach den Lungen und die passive Blutüberfüllung.

a) Der Blutandrang nach den Lungen ist oft nur ganz unbedeutend, so dass er sich oft nur durch ein Bedürfniss öfter und tief zu athmen einigermassen zu erkennen gibt, oft stellen sich aber auch stärkere Anfälle von Beengung mit grosser Angst ein, wobei das Gesicht roth und zulezt dunkelroth wird, und womit sich meistens Husten mit etwas Schleimabsonderung und Röcheln verbindet. Das Stethoscop zeigt mehr oder weniger ausgebreitet das knisternde Geräusch. Oft ist mit dieser Congestion ein starker Herz- und Arterienschlag verbunden und die Haut ist besonders an den Wangen etwas heiss und in Turgescenz.

Dieser Blutandrang kann schnell wiederum sich zertheilen, er kann aber auch plözlich durch Erstickung tödten (Apoplexia pulmonum) oder ein mehr oder minder heftiges Blutspeien hervorbringen und, wenn derselbe andauert, in eine Lungenentzündung übergehen.

§. 1061.

Anlage zum Blutandrang nach der Lunge haben sehr vollsaftige und corpulente Individuen, sowie auch solche, die eine sehr empfindliche, leicht reizbare Lunge haben, wie die zur Lungenschwindsucht geneigten Personen.

Gelegenheitsursachen sind der reichliche Genuss geistiger Getränke, heftige Körperbewegungen, durch Bergsteigen, Tanzen, Anstrengung der Lunge durch das Blasen von Instrumenten, das Einathmen einer sehr heissen oder sehr kalten Luft, Unterdrückung von Blutflüssen, heftige Gemüthsbewegungen etc.

§. 1062.

b) Die passive Blutüberfüllung der Lunge bildet sich mehr allmälig aus. Häufig besteht schon eine Krankheit entweder mit dem Character allgemeiner Schwäche, z. B. ein Nerven- oder Faulfieber oder eine Verschleimung der Lunge, oder der Zustand der Erschöpfung vor dem Tode, oder es ist dieselbe eine Localaffection namentlich chronischer Katarrh und Emphysema pulmonum, und zu diesem treten allmälig Athmungsbeschwerden mit Schleimrasseln und Röcheln. Zugleich gibt bei der Pneumoypostasis (*Piorry*) die Percussion gewöhnlich an dem hintern und untern Theile der Brust einen matten Ton; das Respirationsgeräusch fehlt an dieser Stelle, und es wird Röhrenrespiration und Bronchophonie oder auch ein ungleiches Knistern wahrgenommen. Oft ist Husten vorhanden, manchmal mit schleimigtem und auch blutigem Auswurf.

Das Gesicht ist mehr oder weniger kalt und entweder blass oder auch an den Wangen bläulichroth. Der Puls ist meistens klein.

Es hat dieses Leiden der Lunge oft nur eine Dauer von einigen Stunden oder wenigen Tagen, zuweilen ist es aber auch chronisch. Es zertheilt sich entweder die Blutanhäufung oder zieht den Steckfluss oder den Tod durch Erschöpfung der Kräfte, oder durch Unterdrückung der Gehirnthätigkeit nach sich. Auch kann das Leiden in Lungenentzündung übergehen und hat leicht Oedema pulmonum zur Folge.

§. 1063.

Bei den Leichenöffnungen findet man die Lunge mit schwarzem Blute überfüllt, die Schleimhaut der Bronchien roth und in den Bronchienröhren viel Schleim. Zuweilen bildet sich im Verlauf der Blutstase eine hepatisirte Stelle und eiteriges und jauchiges Zerfliessen, oder Oedema pulmonum.

§. 1064.

Anlage zur passiven Blutüberfüllung der Lunge haben sehr fette Personen und Leute von phlegmatischem Temperamente, so wie auch solche, die an Schwächekrankheiten leiden. Gelegenheitsursachen sind eine feuchte und warme Atmosphäre, eine sizende Lebensweise, Hemmungen im Kreislaufe des Blutes und in der Respiration etc.

§. 1065.

Die Diagnose zwischen der aktiven Congestion und der passiven Blutstockung ist oft sehr schwierig, und es geht auch oft der erste Krankheitszustand in den zweiten über. Ging ein gereizter Zustand der Lunge vorher, sind der Herz- und Arterienschlag stark, die Wangen heiss und roth, das Individuum kräftig und die Veranlassung eine solche, die Blutwallungen leicht hervorbringt, so kann man das Vorhandensein des Blutandrangs annehmen; war keine Reizung der Lunge vor der Blutüberfüllung zu bemerken, ist der Pulsschlag schwach, die Wangen blass, kalt und blauroth, besteht die Lungenüberfüllung bei einem grossen Schwächezustand des Körpers, so ist die Blutüberfüllung in der Regel eine passive; doch kommt auch zuweilen ein Blutandrang nach den Lungen und selbst Lungenentzündung bei hohen Graden des Nerven- und Faulfiebers vor. — Die Congestion nach den Lungen und die Lungenentzündung sind schon aus dem Grunde oft schwer von einander zu unterscheiden, weil die Lungenentzündung mit Congestion verbunden ist und die Congestion auch öfters in Lungenentzündung übergeht. Sind mit den Zeichen der Blutüberfüllung stechende Schmerzen und der pneumonische Auswurf

verbunden, oder sind die Zeichen theilweiser Hepatisation vorhanden, so kann man mit Sicherheit Entzündung annehmen.

§. 1066.

Vorhersage. Der Blutandrang nach der Brust ist im Ganzen weniger gefährlich als der nach dem Gehirne; doch kommt es auf den Grad desselben an. Die in der Begleitung anderer Krankheiten sich bildenden passiven Blutanhäufungen in der Lunge vermehren die Gefahr der zuerst bestehenden Krankheit in einem hohen Grade.

§. 1067.

Behandlung. Bei den Congestionen nach den Lungen ist das Hauptmittel die Aderlässe, bei dringender Gefahr auch kalte Umschläge auf die Brust, innerlich das Nitrum, kühlende Getränke und kühlende Abführungsmittel, endlich warme Fussbäder und Senfteige und Blasenpflaster auf die Brust.

§. 1068.

In der passiven Blutüberfüllung der Lunge dienen mit Vorsicht, das heisst unter steter Berücksichtigung des Allgemeinbefindens des Kranken, vorgenommene Blutentleerungen, sowie Mittel, die auf die Absonderungen in der Leber und im Darmkanal wirken und auch, bei sehr gesunkener Nerventhätigkeit, erregende Mittel, insbesondere solche, die auf die Brustorgane wirken, wie der Campher, die Arnica, die Senega, die Flores Benzoës etc. Oft verbindet man mit Nuzen mehrere der angegebenen Mittel mit einander, z. B. den Campher mit dem Calomel (Nr. 29), oder den Campher mit den Benzoeblumen und dem Sulphur auratum antimonii (Nr. 13). Von Nuzen sind auch Senfteige und Blasenpflaster auf die Brust gelegt.

Blutüberfüllung der Gefässe des Unterleibes, insbesondere die Hämorrhoiden.

G. E. Stahl (mehrere latein. Abhandl. Hal. 1698, in's Deutsche übers. Leipz. 1737). — *Alberti* (Samml. von Dissertat. lat. Hal. 1719). — *Richter* (lat. Goett. 1744 u. in dessen opusc. T. III. u. d. Anfangsgr. d. Wundarz. B. VI). — *Schaarschmidt* (Berl. 1756). — *De Haen* (Wien 1759). — *Reinhard* (Glogau 1764). — *Neifeld* (Züllichau 1764). — *Trnka de Krzowitz* (T. III. Vienn. 1798, lat. u. ins Deutsche übers. v. Knebel, Bresl. 1798). — *Hildebrandt* (Erl. 1795). — *Conradi* (Marburg 1804). — *Recamier* (Paris 1810). — *Montègre* (a. d. Franz. Lpz. 1821). — *Rau* (2 Thle. Giess. 1821). — *Calvert* (Lond. 1824). — *Stieglitz* (Path. Untersuch. B. II. Hannov. 1832).

§. 1069.

Es gibt sowohl hizig-verlaufende Congestionen nach den Unterleibseingeweiden, als auch chronische Blutüberfüllungen derselben.

Ein schnell sich entwickelnder Blutandrang nach den genannten Theilen findet statt in dem Beginne der Entzündungen, ferner bei acuten, aus den Unterleibseingeweiden erfolgenden Blutungen, in vielen Fällen der Diarrhöe, in der Ruhr, in der Cholera, in welcher Krankheit die Blutüberfüllung der Gefässe des Unterleibes einen hohen Grad erreicht, und in den Frostanfällen der Fieber, vorzüglich der Wechselfieber, wo insbesondere die Milz mit vielem Blute angefüllt wird. — Diese hizig-verlaufenden Blutcongestionen bilden demnach Theile verschiedener Krankheitsformen und werden bei der Darstellung dieser Krankheiten näher betrachtet werden.

§. 1070.

Die langwierige Blutüberfüllung in den Gefässen des Unterleibes (Plethora abdominalis) ist, so lange keine Blutflüsse eintreten oder die den Hämorrhoiden eigenthümlichen Zufälle sich zeigen, schwer zu erkennen. Man kann aus folgenden Erscheinungen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit auf ihr Vorhandensein schliessen: Meistens ist der sogenannte Status gastricus vorhanden, die Zunge ist mit dickem Schleime belegt, die Verdauung ist abwechselnd gut und gestört, insbesondere bildet sich leicht Säure, der Stuhlgang ist bald vermehrt, bald verstopft, der Urin ist abwechselnd trüb und hell, der Leib fühlt sich etwas voll an, der Kranke ist von Blähungen und von verschiedenen schmerzhaften Gefühlen im Unterleibe geplagt, in manchen Fällen ist die Milz oder die Leber etwas vergrössert und es sind gallichte Zufälle, namentlich eine etwas gelbliche Farbe im Weissen des Auges und in der Haut zu bemerken. Oft finden auch Blutwallungen nach dem Kopfe oder der Brust statt, daher Schwäche und Wüstigkeit des Kopfes, Schwindel, Ohrenklingen, beklommenes Athmen etc. Der Kranke hat meistens ein etwas blasses, erdfahles Aussehen, oft ist seine Gesichtsfarbe aber auch ziemlich blühend; er ist dabei meistens Hypochondrist. Zur sicherern Begründung der Diagnose muss hiebei noch auf eine etwa vorhandene erbliche Anlage, auf das Alter des Kranken, seine Lebensweise und auf ein etwa früher vorhandenes ähnliches Erkranken, bei welchem vielleicht die Plethora abdominalis sich noch deutlicher zu erkennen gab, Rücksicht genommen werden.

§. 1071.

Dieser krankhafte Znstand verliert sich ohne oder mit kriti-

schen Entleerungen, besonders gastrischen Ausleerungen, einem trüben Urine und auch Schweissen, oder es bildet sich derselbe zum Hämorrhoidalleiden aus, oder es entwickelt sich aus ihm allmälig Blutbrechen, die Melaena und auch Wassersucht.

§. 1072.

Hämorrhoiden (Hämorrhoidalkrankheit, goldene Ader, Haemorrhoides, Fluxus haemorrhoidalis) werden nicht allein, dem Wortlaute nach, wirkliche Blutergiessungen, sondern auch der hier gewöhnlich stattfindende und den Blutergiessungen aus dem Mastdarm zum Grunde liegende Blutandrang und die andauernde Blutüberfüllung in den Gefässen des Mastdarms genannt, wenn auch keine Blutentleerung zu Stande kommt. Diese Blutüberfüllung ist mehr oder weniger schon bei der so eben beschriebenen Plethora abdominalis vorhanden, doch findet bei der allgemeinen Plethora der Unterleibsgefässe in manchen Fällen eine ziemlich gleichmässige Vertheilung des Blutandrangs nach dem ganzen Gefässsystem des Unterleibes statt, wobei die Erscheinungen der Blutüberfüllung der Hämorrhoidalgefässe weniger hervorstechend sind, oder es bildet sich selbst die Blutüberfüllung mehr in andern Theilen der bezeichneten Gefässe, z. B. in denen der Milz und der Leber, aus, so dass die Gefässe des Mastdarmes nur einen geringen oder keinen Antheil an der Plethora abdominalis nehmen und daher diese Krankheit ohne Hämorrhoiden besteht; in andern Fällen entwickelt sich aber die Hämorrhoidalkrankheit, so dass die mehr gleichförmige Anfüllung der Gefässe des Unterleibes mit Blut sich in einen Andrang des Blutes nach den Gefässen des Mastdarmes umwandelt, wo sodann die Erscheinungen, die die allgemeine Ueberfullung der Unterleibsgefässe kund geben, die entferntern Vorläufer der Hämorrhoiden genannt werden können, doch können sich auch diese ausbilden, ohne dass eine allgemeine Plethora abdominalis sich vorher in einem bedeutenden Grade entwickelt hat.

§. 1073.

Ist nach dem Vorhergange der Erscheinungen der allgemeinen Plethora abdominalis oder auch ohne denselben ein Blutandrang nach den Hämorrhoidalgefässen entstanden, so gibt sich dieses durch folgende Zeichen kund: Der Kranke empfindet einen ziehenden Schmerz im Kreuze und den Lenden, er hat ein Gefühl von Völle, Hize, Klopfen, Jucken, Brennen im Mastdarm, vorzüglich am After, der Koth ist gewöhnlich fest und geht unter Stuhlzwang ab, am Damm bilden sich fressende Schweisse und flechtenartige Ausschläge, der Kranke empfindet oft zugleich ein

Jucken in der Eichel, er hat starken Trieb zum Beischlafe, der ihn aber sehr schwächt, er hat Harnbeschwerden, es geht oft ein rother und mit rothem Sande versehener Urin ab, die Venen des Samenstranges schwellen an etc. Erreichen diese Zufälle einen hohen Grad, so wird auch zuweilen der Herz- und Pulsschlag etwas beschleunigt, doch bildet sich nicht leicht ein vollständiges Fieber aus. — Diese Zufälle nennt man gewöhnlich die nähern Vorläufer der Hämorrhoiden oder die *Hämorrhoidaltriebe* (Molimina hämorrhoidalia), doch sind sie Symptome der Hämorrhoidalkrankheit selbst, nämlich der Blutanhäufung in den Gefässen des Mastdarms, welches Leiden in einem ziemlich hohen Grade vorhanden sein kann, ohne dass die vielleicht sehr bedeutenden Blutaderknoten der Gefässe des Mastdarms äusserlich sichtbar werden oder eine Blutung aus den Hämorrhoidalgefässen zu Stande kommt.

§. 1074.

Meistens kann man nach einiger Dauer dieser Zufälle *Hämorrhoidalknoten* wahrnehmen (Mastkörner, Zacken, *die blinden Hämorrhoiden*, Tubercula haemorrhoidalia, mariscae, haemorrhoides coecae). Man bemerkt sie, wenn sie ihren Siz an dem äussern Rande des Schliessmuskels des Mastdarmes haben, oder wenn durch starke Anstrengung beim Stuhlgange dergleichen aus dem After hervorgetrieben werden. Sie sind im Anfange klein wie Erbsen und ganz weich, so dass man ihren Inhalt zurückdrücken kann, später werden sie härter, so dass sie sich nicht mehr eindrücken lassen, ja wenn man vermittelst des Messers ihren Inhalt entleert, so behalten sie doch ihren Durchmesser bei, indem die Haut, die sie bildet, sehr verdickt ist; oft sind sie auch selbst warzenartig; manche erreichen eine bedeutende Grösse, wie die einer welschen Nuss, ja man sah Hämorrhoidalknoten von der Grösse eines Hühnereies und selbst einer Faust. Die meisten dieser Knoten haben eine ins Violette gehende dunkle Farbe, manche sind auch weisslich (die sogenannten blinden Schleimhämorrhoiden), oft sind dieselben trocken, oft mit einem zähen, stinkenden Schleime überzogen. Zuweilen werden von den innerhalb des Schliessmuskels des Afters sizenden Hämorrhoidalknoten bei dem Stuhlgange herausgedrückt, ohne dass sie wieder zurückgehen, die eingeklemmten Hämorrhoiden (Haemorrhoides incarceratae). Diese, so wie aber auch nichteingeklemmte Hämorrhoidalknoten, entzünden sich zuweilen, wodurch ein Gefühl von Brennen und sehr lebhafte Schmerzen, besonders bei dem Sizen, dem Gehen und dem Stuhlgang erregt, und selbst Fieberbewegungen, ja bei empfindlichen Subjecten selbst Zuckungen veranlasst werden (die

wüthenden Hämorrhoiden, Haemorrhoides furentes). Diese entzündeten Knoten können bei Vernachlässigung in Eiterung und den Brand übergehen und Geschwüre und Fisteln zurücklassen, die in geringer Menge eine gelblich-grünliche, sehr stinkende Jauche absondern.

§. 1075.

Neben dem Bestehen der Hämorrhoidalknoten, oder auch ohne dass solche wahrgenommen werden, geht oft zugleich mit dem Kothe und nach Entleerung desselben, unter fortdauerndem Drängen und Pressen, eine schleimige, grünliche, sehr stinkende, manchmal beinahe eiterartige Materie ab, welche meistens mit einigen Blutstreifen gemischt ist (*die Schleimhämorrhoiden*, Haemorrhoides mucosae). Der Kranke bemerkt dieselbe an dem zur Reinigung benuzten Papier und findet sie auch den festen Koth überziehend und auch in der Menge von ein paar Esslöffel voll angesammelt. Zuweilen geht eine schleimigte Materie, ohne eigentliche Stuhlentleerung, die am Morgen stattfand, unter Drängen nach Tische ab, so dass die Krankheit viel Aehnlichkeit mit der Milchruhr gewinnt. Die Schleimhämorrhoiden unterscheiden sich übrigens von andern Schleimflüssen aus dem Darmkanale durch die oben angegebenen, den Hämorrhoiden eigenthümlichen Erscheinungen, und es hat in der Regel die Diagnose nichts Schwieriges, da gewöhnlich mit den Schleimhämorrhoiden die blinden oder die blutigen Hämorrhoiden verbunden sind.

§. 1076.

Gewöhnlich bei einem höhern Grade der Hämorrhoidalbeschwerden, namentlich nach vorausgegangenen Kolikschmerzen, Ziehen im Kreuze, Klopfen und Brennen im After, gehen, nach einer mit Stuhlzwang verbundenen Entleerung von hartem Koth, unter fortdauerndem Drängen und indem der Kranke das Gefühl hat, wie wenn Tropfen warmen Wassers auf den After fielen, oft nur einige Tropfen, oft auch einige Esslöffel voll dunkelrothes, dickes oder auch hellrothes Blut ab (*die fliessenden Hämorrhoiden*, Goldaderfluss, Haemorrhoides fluentes, apertae; Fluxus haemorrhoidalis). Nach Abgang des Blutes fühlt der Kranke vorübergehend oder auch eine geraume Zeit hindurch eine bedeutende Erleichterung in allen Beschwerden. Fliessen nur einige wenige Tropfen Blutes ab (die zu geringen Hämorrhoiden), so ist dieser Nachlass oft nur gering oder es dauern die Beschwerden auch in vollem Maase fort, wird aber der schon begonnene Blutfluss durch irgend einen äussern Einfluss, z. B. durch Einwirkung der Kälte, gehemmt und das Blut aus den Hämorrhoidalgefässen zurückge-

trieben oder werden die Hämorrhoiden in ihrer Entwicklung zurückgehalten (die unterdrückten Hämorrhoiden, Haemorrhoides supressae), so entstehen leicht heftige Zufälle verschiedener Art, namentlich eine mit heftiger Kolik verbundene entzündliche Affection der Gedärme (colica haemorrhoidalis), Wallungen nach der Brust und dem Kopfe und Blutergiessungen aus andern, als den Hämorrhoidalgefässen, Blutbrechen, Bluthusten etc. (die Hämorrhoiden auf ungewöhnlichem Wege, Haemorrhoidum insolitae viae). Nur selten wird der Hämorrhoidalfluss so stark, dass er dem Kranken Nachtheile bringt (die übermässigen Hämorrhoiden, Haemorrhoides nimiae, excedentes). Es hat in diesen Fällen dieser Blutfluss die gewöhnlichen Folgen der übermässigen Blutentleerungen, indem er, wiewohl in höchst seltenen Fällen, plözlich tödten kann, und auch, besonders bei öfterer Wiederholung, Abzehrung und Wassersucht herbeiführen kann. Solche Blutergiessungen erfolgen gewöhnlich nach der Oeffnung von Hämorrhoidalsäcken, nach der Einwirkung stark erhizender und treibender Substanzen und wenn der Blutlauf im Pfortadersystem durch Verhärtung der Leber oder der Milz sehr erschwert ist.

§. 1077.

Manchmal breitet sich das Hämorrhoidalleiden auch über die Gefässe der Blase und der Gebärmutter aus, oder es wird durch Unterdrückung der Hämorrhoiden des Mastdarmes dahin verpflanzt. Hat das Leiden die Blase ergriffen (die Blasenhämorrhoiden, Haemorrhoides vesicae), so empfindet der Kranke einen häufigen Trieb zum Harnen, hat aber dabei Harnbeschwerden, so dass der Harn oft nur tropfenweis und mit Schmerzen in der Blase abgeht, er empfindet Brennen beim Harnabgange, ein Jucken in der Eichel und dem After, hat Erectionen und leidet an scharfen Schweissen an dem Mittelfleisch. Oft sind diese Beschwerden so gross, dass Fieber, grosse Angst, Erbrechen, Kaltwerden der Glieder und selbst Ohnmachten damit verbunden sind. Endlich geht mehr oder weniger Blut mit dem Harne ab, wodurch die Beschwerden gemildert werden, es wird aber der Blutfluss leichter als bei den gewöhnlichen Hämorrhoiden zu stark, so dass er zuweilen gefahrdrohend wird.

In andern Fällen geht unter ähnlichen, jedoch nicht ganz so heftigen, Beschwerden mehr oder weniger Schleim ab (die schleimigten Blasenhämorrhoiden), welcher sogleich bei dem Urinlassen in dem Harne zu erkennen ist, sich meistens in einem zusammenhängenden Klumpen zu Boden senkt und mit einzelnen Blutstreifen gemischt ist, zuweilen sondert auch die Schleimhaut der Harnröhre

einen gelblichen und gräulichen mit Blut vermischten Schleim ab, wobei das Urinlassen, ähnlich wie beim Tripper, Brennen erregt und also dieses Leiden grosse Aehnlichkeit mit dem Tripper gewinnt (der Hämorrhoidaltripper); doch kann in Fällen, wo dieses vorkommt, auch der wahre Tripper in zufällige Verbindung mit den Hämorrhoiden gekommen sein.

Bei den erwähnten beiden Arten der Blasenhämorrhoiden finden wohl meistens zugleich Hämorrhoidalknoten in der Blase statt, so wie diese auch in der Blase vorkommen können, ohne dass Blut abgeht oder die Blasenschleimhämorrhoiden sich ausbilden. Diese blinden Blasenhämorrhoiden lassen sich blos aus den oben beschriebenen Harnbeschwerden, wenn dieselben mit Hämorrhoiden in Verbindung stehen, mit Wahrscheinlichkeit erkennen; doch geben oft eine Anschwellung der Venen des Samenstranges (Krampfader-Bruch) oder der Prostata, welche man durch Einbringung des Fingers in den After erkennen kann, und Anschwellungen in der Harnröhre, die man mit der Sonde wahrnehmen kann, nähere Merkmale. Zuweilen sind auch bei diesen Hämorrhoiden die Leistendrüsen angeschwollen.

§. 1078.

Haben die Hämorrhoiden die Gebärmutter und die Scheide befallen, so entsteht Hize und Brennen in denselben, es bilden sich furunkelähnliche Geschwülste, die manchmal in Eiterung übergehen und oft auch verhärten, der Beischlaf ist schmerzhaft und es fliesst häufig Schleim und Blut aus der Scheide aus.

§. 1079.

Der Verlauf der Hämorrhoiden ist langwierig. Die Hämorrhoidalkrankheit verschwindet oft nicht vollständig durch eine lange Reihe von Jahren hindurch, doch lassen gewöhnlich die Zufälle eine geraume Zeit bedeutend nach und steigern sich sodann wieder anfallsweise. Oft bemerkt man hiebei eine Reihefolge von Erscheinungen, die einen Kreis bildend stets von Neuem sich wiederholen. Zuerst entwickeln sich nämlich die Zufälle der Plethora abdominalis, sodann zeigen sich die eigentlichen Erscheinungen der Hämorrhoiden, die Hämorrhoidalknöpfe und die schleimigen Hämorrhoiden, wobei oft auch Streifen von Blut abgehen, endlich kommt es zu den vollständig fliessenden Hämorrhoiden, welche in der Regel einen Nachlass der Zufälle herbeiführen, hierauf beginnen allmälig wieder die Zufälle der Plethora abdominalis sich auszubilden u. s. w. Dieser Kreislauf von Erscheinungen wird oft in ganz unbestimmten, oft aber auch in mehr bestimmten Zeiträumen vollendet, z. B. in monatlichen Perioden. Es können

übrigens solche Blutergiessungen auch durch zufällige Ursachen herbeigeführt werden und daher auch in jeder Periode der Krankheit eintreten.

Ein vollständiges Verschwinden des Hämorrhoidalübels findet nur allmälig und gewöhnlich nur bei vollständiger Umänderung der Lebensweise und auch in dem höhern Alter des Kranken statt. Oefters entwickeln sich aus dem Hämorrhoidalleiden andere Krankheiten, und zwar werden entweder durch das lange Leiden und die wiederholten Blutflüsse Abnahme der Kräfte und selbst Abzehrung und Wassersucht herbeigeführt, oder es werden durch Unterdrückung der Hämorrhoiden Congestionen nach verschiedenen Theilen und dadurch Entzündungen, Blutflüsse, Lungenschwindsucht, Schlagfluss etc. veranlasst, oder endlich es nimmt besonders wenn die fliessenden Hämorrhoiden nicht zu Stande kommen, die Plethora abdominalis überhand; es entstehen Blasenhämorrhoiden und ihre Folgen, die Leber wird in einen krankhaften Zustand gesezt, es entsteht Gelbsucht, auch kann sich auf diesem Wege Gicht, Melaena, Blutbrechen und zulezt auch Wassersucht entwickeln.

§. 1080.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Man findet zuweilen sehr grosse Zerstörungen in dem Mastdarm, der Scheide und der Blase, oft befindet sich in diesen Theilen eine grosse Menge kleiner und grösserer harter Condylomata, die zuweilen durch neue Entzündung in wirklichen Krebs übergegangen sind, zuweilen sind Weichtheile zerstört und es stehen der Mastdarm, die Scheide und die Blase durch Fisteln mit einander in Verbindung. Auch weiter hinauf trifft man im Darmkanale varicöse Ausdehnungen der Venen des Pfortadersystemes und auch Verhärtungen der Leber, der Milz und der Gekrösdrüsen an. Das Blut in den Gefässen der Pfortader ist ausgezeichnet schwarz.

§. 1081.

Die Anlage zu Hämorrhoiden ist oft ererbt, sie findet mehr bei Männern als bei Weibern statt, bei welchen die monatliche Reinigung diese Stockung des Blutes nicht so leicht aufkommen lässt und daher die Hämorrhoiden selten vor dem Verluste des Monatflusses vorkommen; auch erscheint die Krankheit vorzugsweise in dem mittlern männlichen Alter.

Gelegenheitsursachen sind eine zu reizende und zu nahrhafte Kost, insbesondere der fortgesezte Genuss sehr gewürzter und gesalzener Speisen und starker Weine, starker Biere, des schwarzen Kaffee's, des Thee's etc., der Missbrauch erhizender

und nach den untern Theilen des Leibes treibender Arzneimittel, z. B. der Aloe und Jalappe, der öftere Gebrauch reizender Klystiere und reizender Stuhlzäpfchen, andauernde Ansammlung von sehr hartem Kothe, der Aufenthalt von Ascariden im Mastdarme; ferner, besonders unter Mitwirkung einer reizenden Kost, andauernde Geistesanstrengung, sizende Lebensweise, besonders das Sizen mit vorwärts gebeugtem Körper, das Sizen auf weichen Polstern, reichlicher Genuss erschlaffender Getränke, eine niedergedrückte Gemüthsstimmung etc. Auch geben manche krankhafte Zustände in den Organen des Unterleibes, wie z. B. Verhärtung und Anschwellung der Leber oder der Milz, eine entferntere Ursache zu den Hämorrhoiden.

§. 1082.

Das Wesen der Hämorrhoiden ist zum Theil aktiver Blutandrang, welcher durch die erwähnten reizenden Einflüsse auf den Darmkanal hervorgebracht ist, zum Theil passive Stockung, welche sowohl durch den eigenthümlichen Bau des Pfortadersystems, als durch einen grossen Theil der schädlichen, den Blutumlauf in den bezeichneten Gefässen hemmenden, Einflüsse bedingt ist. In manchen Fällen mag mehr das eine, in andern mehr das andere Verhältniss stattfinden, in den meisten Fällen scheinen jedoch die Hämorrhoiden gemischter Natur zu sein, indem in den Capillargefässen ein erhöhter Lebensprozess und oft selbst ein entzündlicher Zustand, in den arteriellen Gefässen ein erhöhter Blutandrang und in den Venen eine Stockung des verkohlten Blutes stattfindet. Der Siz der Hämorrhoidalknoten sind vorzüglich die zur Bildung von Varices geneigten Venen, in welchen wohl meistens flüssiges enthalten ist, aber auch zuweilen bei vollkommen andauernder Stockung das Blut eine Verwandlung erleidet; doch ist er häufig auch im Gewebe des Organs selbst, besonders der der grossen Hämorrhoidalknöpfe, welche man Sackhämorrhoiden nennt. Es findet hier wahrscheinlich bei dem gereizten Zustande der Capillargefässe, dem Blutandrang und dem erschwerten Rückflusse des Blutes ein Eindringen von Blut und lymphatischer Flüssigkeit in das Zellgewebe statt, wodurch das in den Säcken befindliche Gerinnsel und die condylomatösen Massen gebildet werden. Die Blutergiessungen, wodurch meistens helles Blut entleert wird, geschehen wohl in der Regel aus den Capillargefässen, zuweilen aber auch, besonders die stärkern Blutflüsse aus den Venen, indem Blutaderknöpfe sich öffnen. Der Siz der venösen Stockungen findet vorzüglich in dem zum Pfortadersystem gehörigen innern Hämorrhoidalvenen statt, doch leiden auch zugleich die

äussern Hämorrhoidalvenen, welche ihr Blut in die hypogastrische Vene und durch diese in die Hohlader ergiessen.

§. 1083.

Die Vorhersage. Die Krankheit wird höchst selten lebensgefährlich, nur zuweilen bei sehr langer Dauer und bei alten Personen: sie ist im Gegentheil manchmal heilsam, indem nämlich durch die bestimmte Richtung nach den untern Theilen, welche die vorhandenen Blutwallungen erhalten haben, andere Organe, z. B. das Gehirn und die Lungen, von denselben und ihren mannigfaltigen Folgen befreit werden, oder indem durch die eintretenden Blutungen die Plethora abdominalis von Zeit zu Zeit vermindert und dadurch die Ursache von mancherlei krankhaften Zuständen gehoben wird. Auch ist in der Regel der Hämorrhoidalfluss die Krise der Hämorrhoiden selbst und in so fern, so lange er nicht zu bedeutend wird, wohlthätig. Dagegen ist die Krankheit sehr hartnäckig und die Kunst vermag wohl einzelne Zufälle zu mässigen, aber sehr selten die ganze Krankheit zu tilgen, besonders da es auch selten möglich ist, die die Krankheit erzeugenden Ursachen entfernt zu halten. Die Blasenhämorrhoiden sind eine viel beschwerlichere und auch gefährlichere Krankheit als die gewöhnlichen Hämorrhoiden.

§. 1084.

Behandlung der Blutüberfüllung der Gefässe des Unterleibs und der Hämorrhoiden insbesondere. a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Vorzüglich hängt der Erfolg der Behandlung von einer passenden Lebensweise des Kranken ab. Die Tafel desselben sei nicht zu reichlich besezt, er halte sich an frische Gemüsse, leichte Mehlspeisen und einfach zubereitetes Fleisch und vermeide die stark gewürzten Speisen; er gewöhne sich an den Genuss des reinen Wassers oder bediene sich nur eines sehr leichten Weines, enthalte sich dagegen der oben bezeichneten erhizenden, sowie auch der sehr erschlaffenden Getränke und vermeide insbesondere die Trinkgelage; er wähle wo möglich eine Beschäftigung, mit welcher eine mässige körperliche Bewegung verbunden ist; ist derselbe ausschliessend zu geistiger Beschäftigung gezwungen, so arbeite er bald stehend, bald sizend und mache sich jeden Tag eine mässige Körperbewegung. Hiebei muss für gehörige Leibesöffnung gesorgt werden, vorzüglich durch die Wahl der Speisen und durch mässige Körperbewegung, wo aber dieses nicht genügt, durch eröffnende Mittel, die dem ganzen Heilplan angemessen sein müssen und in der Regel am besten in eröffnenden Salzen, besonders Bittersalz, und auch wohl in der wässerigten Rhabarber-

tinctur und vorzüglichin eröffnenden Klystieren, seltener aber und nur bei einem sehr torpiden Zustande auch in dem wässerigten Aloeextracte bestehen können. Leidet der Kranke an Blasenhämorrhoiden, so muss alles vermieden werden, was die Blase reizen kann, und es dient dagegen reichliches einhüllendes Getränk, z. B. von einer Abkochung der Graswurzel.

§. 1085.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Da ich das Wesen der Hämorrhoidalkrankheit nicht sowohl in der Blutergiessung, als vielmehr in der Blutüberfüllung suche, so kann ich unter der zweiten Anzeige nicht von der Stillung des Hämorrhoidalflusses sprechen, der mehr als Krise der Krankheit angesehen und in der Regel eher befördert, als unterdrückt werden muss, sondern kann allein die Hebung der Blutüberfüllung als die hier zur Sprache kommende Anzeige betrachten.

Da die Blutüberfüllung in den Gefässen des Mastdarms, so wie die in den Unterleibsgefässen überhaupt, einen doppelten Grund hat, Blutandrang und mehr oder weniger passive Blutstockung, so stellt sich die doppelte Aufgabe heraus, 1) den Blutandrang und 2) die Blutstockung zu heben.

1) Um den Blutandrang nach dem Mastdarm zu mässigen, müssen, da demselben stets ein Reizzustand in diesem Organe zum Grunde liegt, besänftigende Mittel und nach Umständen selbst antiphlogistische angewandt werden. Es passen einhüllende, nicht verstopfende Getränke, z. B. von einer Abkochung der Graswurzel, Oelmixturen, die Blausäure haltenden Mittel, sanft beigebrachte einhüllende Klystiere mit einer geringen Menge von Flüssigkeit, allgemeine warme Bäder und, wenn der örtliche Reizzustand bis zum Entzündlichen gesteigert ist, selbst Blutegel an den Damm gesezt oder eine Aderlässe.

§. 1086.

2) Um die Blutstockungen zu zertheilen, wenden wir *a*) die sog. auflösenden Mittel an, welche zum Theil durch Verflüssigung des stockenden Blutes und Erregung von Absonderungen, und zum Theil durch Erregung einer rascheren Blutbewegung in den überfüllten Gefässen wirken; *b*) Mittel, wodurch eine unmittelbare Entleerung des Blutes aus den überfüllten Gefässen bewirkt wird und *c*) solche, wodurch der Tonus in den erschlafften und vom Blute ausgedehnten Gefässen wieder hergestellt wird.

Die vorzüglichsten auflösenden Mittel, deren wir uns in dieser Krankheit bedienen, sind: der angemessene Genuss verdünnender Getränke, des gewöhnlichen Wassers, der Molken, der auflösenden

Mineralwasser, wie derjenigen von Selters, Rippoldsau, Geilnau, Karlsbad, die Abkochungen von auflösenden Pflanzentheilen, der Süssholzwurzel, der Graswurzel etc., die auflösenden Salze, insbesondere der Tartarus tartarisatus und Cremor tartari, die Blausäure haltenden Mittel, die auflösenden Extracte, namentlich das von Taraxacum (Nro. 30), von Saponaria nnd Marrubium album (Nro. 31), der Schwefel (Nro. 32 und 33) etc. Auch kann man zu diesem Zwecke die *Kämpf*'schen [1]) Klystiere anwenden, z. B. das Extract. Taraxac. zu 2 Drachmen in 3—4 Unzen Flüssigkeit, so dass das Klystier längere Zeit im Darmkanal bleibt.

§. 1087.

Um das Blut unmittelbar aus den Hämorrhoidalgefässen zu entleeren, dienen am besten Blutegel um den After und an das Mittelfleisch gesezt; auch kann man denselben Zweck erreichen, indem man die fliessenden Hämorrhoiden zu Stande zu bringen sucht; die Dieses bewirkenden Mittel dürfen jedoch grösstentheils nur mit besonderer Vorsicht angewandt werden, indem dieselben den Blutandrang nach den Hämorrhoidalgefässen vermehren und dadurch das Uebel verschlimmern können, wobei selbst nicht immer das vorgesezte Ziel erreicht wird. Man wendet dieses Verfahren in der Regel nur an, wenn die Hämorrhoiden zu keiner Entscheidung kommen wollen oder wenn dieselben unterdrückt sind und hieraus Nachtheile zu entstehen drohen. [2]) Sind die Hämorrhoidaltriebe stark, kommt es aber nicht zum Hämorrhoidalfluss, so kann man denselben zu befördern suchen, durch einige wenige Blutegel an den Damm gesezt, durch Dampfbäder, warme Fussbäder, Halbbäder, Senfteige an die innere Seite der Schenkel gesezt und durch den Borax oder den Schwefel innerlich gegeben. Ist kein aktiver Blutandrang, sondern bei Torpidität eine passive Blutstockung vorhanden, die sich nicht zertheilen lässt, so kann man ebenfalls den Fluss der Hämorrhoiden zu bewirken suchen, wozu man sich sowohl der eben genannten, als auch der stärker reizenden treibenden Mittel bedienen kann, des Safrans (Nro. 34), der Aloe (Nro. 35), der Myrrhe, der Coloquinten, des Terpentins, der Sabina u. a.

§. 1088.

Um den Tonus in den erschlafften Gefässen wieder herzustellen, wendet man die bittern Mittel, vorzüglich das Extractum, Millefolii, aber auch andere tonische Mittel, namentlich Stahlwas-

[1]) *Kämpf*, Abhandl. von einer neuen Methode, die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Siz im Unterleibe haben, besonders die Hypochondrie, sicher und gründlich zu heilen. Lpz. 1784, 3te Aufl. 1821. [2]) Vergl. die dritte Anzeige.

ser, sowie auch die China an. Auch hat man empfohlen, kalte Umschläge auf den After zu machen und kalte Klystiere, sowie auch Klystiere mit zusammenziehenden Arzneistoffen geben zu lassen; doch können diese Mittel sehr schaden und dürfen nur in Anwendung kommen, wenn die ganze Krankheit in nichts Anderem, als in einer örtlichen Erschlaffung besteht.

§. 1089.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Es machen folgende Zufälle zuweilen eine besondere Behandlung nothwendig:

1) Allzu heftige Schmerzen und krampfhafte Zufälle. Man sucht dieselben zu mässigen durch Dampfbäder auf den untern Theil des Körpers angebracht, durch warmes Baden des ganzen Körpers, besänftigende Umschläge auf das Mittelfleisch, Einreibungen von Fett, Oleum Hyoscyami, durch Oelmixturen, mit Blausäure haltenden Mitteln, durch Blutegel an den Damm gesezt, selbst bei Heftigkeit der Zufülle durch eine Aderlässe. Auch mildert das Opium, doch kann dieses nur im Nothfalle benuzt werden, sein Gebrauch darf nicht zu lange fortgesezt und zugleich muss für Erhaltung der gehörigen Stuhlentleerungen gesorgt werden. Endlich sind auch bei diesen Zufällen die Valeriana, die Asa foetida und das Castoreum empfohlen worden.

§. 1090.

2) Verschiedene schlimme Zustände der Hämorrhoidalknoten. Entzünden sich die Hämorrhoidalknoten, so lässt man dieselben mit frischem Schweinefett, Butter, süssem Rahme, Mandelöl, Oleum Hyoscyami, der Althaeasalbe, Opiatsalbe etc. bestreichen, Umschläge von dem Marke der Kürbisse, oder mit lauwarmer Milch, einer Abkochung von Eibisch, Mohnköpfen, Cicuta etc., in einem weichen Schwamme angebracht, auf dieselben machen, Dampfbäder gebrauchen und lässt in den Umkreis der entzündeten Geschwülste Blutegel sezen. — Sind innere Hämorrhoidalknoten vorgefallen und eingeklemmt, so sucht man dieselben mit den in Oel getauchten Fingern zurückzubringen, wobei der Kranke eine solche Lage nehmen muss, dass der Hintere nach oben liegt und die Hinterbacken gut aus einander gezogen werden können. Glückt es nicht, auf diese Weise die Geschwülste zurückzubringen, so müssen dieselben durch einen Einstich mit der Lancette entleert werden. — Gehen die Geschwülste in Eiterung über, so muss der Abscess frühzeitig geöffnet werden. — Ganz grosse Knoten, die andauernd Beschwerden veranlassen, können durch chirurgische Mittel entfernt werden, doch soll man, nach *Hippokrates,* stets einen

Knoten stehen lassen, um nicht ähnliche Zufälle, wie nach der Unterdrückung des Hämorrhoidalflusses zu veranlassen. — Die nach dem Aufbruch von Hämorrhoidalknoten entstandenen Geschwüre und Fisteln fallen ebenfalls der Chirurgie zur Behandlung anheim. — Um bei grossen Knoten Entzündung derselben und Schmerzen zu vermeiden, darf der Kranke nicht reiten und muss sich beim Sizen eines ausgeschnittenen Stuhles oder einer ledernen Brille bedienen; auch muss man bei denselben stets für gehörige Leibesöffnung Sorge tragen.

§. 1091.

3) Bei hartnäckiger Verstopfung müssen die schon oben angeführten Mittel in gehörigen Gaben angewandt, und wenn dieselben nicht hinreichen, Ricinusöl gegeben werden. Die bei den Blasenhämorrhoiden zuweilen vorkommende Harnverhaltung muss frühzeitig durch die in dem Kapitel von der Harnverhaltung anzugebenden Mittel beseitiget werden.

§. 1092.

4) Die Schleimflüsse dürfen in der Regel so wenig wie die fliessenden Hämorrhoiden gewaltsam unterdrückt werden, sie werden jedoch oft durch einhüllende und überhaupt durch reizmildernde Mittel ohne Nachtheil gemässigt. Nur bei einem erschlafften Zustande und wenn die Absonderung mehr eine selbstständige Krankheit der Schleimhäute, nämlich der des Mastdarmes oder der der Blase, Scheide und Harnröhre geworden ist, kann man zu den tonischen Mitteln, Millefolium, Lichen, Quassia, China, Eisen und zulezt selbst, jedoch mit grosser Vorsicht, zu dem Copaivbalsam und ähnlichen Mitteln übergehen.

§. 1093.

5) Nur zu starke Blutflüsse, welche die oben angegebenen nachtheiligen Folgen herbeizuführen drohen, dürfen und müssen gestillt werden, wozu die gewöhnlichen blutstillenden Mittel gebraucht werden, innerlich kaltes Wasser, die Mineralsäuren etc., örtlich kalte Umschläge, kalte Sizbäder, Einsprizungen von kaltem Wasser und zusammenziehenden Stoffen, der Tampon.

§. 1094.

6) Bei Unterdrückung der Hämorrhoiden sucht man den Hämorrhoidalfluss durch die im §. 1087 angegebenen Mittel, so weit diese durch die neu entstandene Krankheit keine Gegenanzeige finden, herzustellen, und behandelt das neue Leiden nach Beschaffenheit seines Wesens.

Auch sucht man, wenn das Hämorrhoidalleiden sich auch auf andere Theile, als den Mastdarm, ausgedehnt hat, was bei den Blasenhämorrhoiden der Fall ist, dieses mehr nach diesem Theile, als dem weniger nachtheiligen Size der Krankheit, durch Blutegel an den After gesezt, Dampfbäder etc., hinzuziehen; im Uebrigen wird aber ein solches Leiden, als dem Wesen nach die nämliche Krankheit, wie die gewöhnlichen Hömorrhoiden, bildend, auch nach denselben Anzeigen wie diese behandelt.

Vierte Krankheitsfamilie.

Blutflüsse.

(Blutungen, Haemorrhagiae, Haemorrhoeae, Sanguifluxus, Profluvia cruenta.)

Schröder (Diss. Gött. 1769). — *Steidele* (Wien 1776). — *Krause* (Lpz. 1777 und 1783). — *Vogel* (Stendal 1800, zugleich 3. Theil seines Handbuch d. pract. Arzneiw.). — *Chrestien* (Par. 1803). — *Meyer* (Wien 1804 u. 1805, 2 Thle.). — *Spangenberg* (Braunschweig 1805). — *Wallkopf* (Lpz. 1805, 2 Thle.). — *Jones* (aus d. Engl. 1805, von Spangenberg, Hannov. 1813). — *Lordat* (aus d. Franz. 1806, von Wendler, Lpz. 1811). — *Pinel* (aus d. Franz. von Renard und Wittmann, Lpz. 1821). — *Latour* (Par. 1820). — *Rösch* (Unters. a. d. Geb. d. Heilw. Thl. I. Stuttg. 1837).

§. 1095.

Ein Blutfluss ist jede Blutergiessung aus den Gefässen, welche entweder an einem ungewöhnlichen Orte erfolgt, oder so reichlich ist, dass hieraus nachtheilige Folgen entstehen, oder zu einer Zeit eintritt, in welcher dieselbe nicht stattfinden sollte.

§. 1096.

Dieser Begriffsbetsimmung gemäss ist jede Blutergiessung ein Blutfluss, welche nicht in der monatlichen Reinigung oder der Kindbettreinigung besteht, und es sind auch diese Blutentleerungen die genannte Krankheit, wenn sie zu reichlich sind, und die erstere auch, wenn sie zu häufig eintritt. — Es sind auch nach dem angegebenen Begriffe sowohl diejenigen Blutergiessungen unter Blutfluss verstanden, in welchen das Blut sich nach Aussen entleert, als auch diejenigen, in welchen es in Höhlen des Körpers oder im Gewebe von Organen liegen bleibt (die Extravasate); ebenso ist jede krankhafte Blutergiessung hierunter begriffen, wenn sie auch

nur einige Tropfen Blutes beträgt, ob man gleich gewöhnlich nur eine stärkere Blutung Blutfluss nennt. Ergiesst sich das Blut nur tropfenweise; so wird Dieses Bluttröpfeln (Sanguinis stillicidium) genannt; bricht es aber in grosser Menge hervor, so dass der Blutfluss augenblicklich tödten kann, so belegt man Dieses mit dem Namen Blutsturz. *

§. 1097.

Der Blutergiessung gehen oft die Zeichen eines mehr oder weniger heftigen Blutandranges und allgemeiner Gefässreizung voraus (der aktive Blutfluss). Der Kranke fühlt Hize, Druck, Spannung und oft Kizeln und Klopfen in dem leidenden Theile; dieser Theil zeigt sich erregt und in seinen Verrichtungen mehr oder weniger gestört, die benachbarten äussern Theile sind roth und heiss, der Puls ist voll, hart und häufig, und zuweilen zeigt sich eine allgemeine Erregung durch Unruhe und Schlaflosigkeit des Kranken. Nun ergiesst sich das Blut aus dem leidenden Organe, worauf die genannten Erscheinungen allmälig nachlassen. Das ergossene Blut ist arteriell und das aus der Ader gelassene Blut zeigt in der Regel die Speckhaut. Dauert die Blutung fort, so treten mehr und mehr an die Stelle der verschwundenen, so eben angegebenen Zufälle Erscheinungen von ganz entgegengesezter Art, wie sie in dem passiven Blutflusse stattfinden; doch ist nicht gerade immer der aktive Blutfluss in einen passiven übergegangen, indem die nächste Ursache der Blutung immer noch die nämliche, wie im Entstehen derselben sein kann, z. B. örtliche Reizung, die Wirkungen auf den Gesammtorganismus treten aber nun in derselben Art ein, wie bei dem passiven Blutfluss, nämlich die Folgen der Blutleere. Zuweilen kommen auch aktive Blutflüsse vor, bei welchen keine allgemeine Gefässerregung stattfindet und selbst nicht immer die Zeichen der Congestion deutlich sind, wesswegen es nothwendig ist, um den Character der Blutung zu erkennen, zugleich auf die Ursachen derselben Rücksicht zu nehmen.

§. 1098.

In andern Fällen erfolgt die Blutung ohne ein Zeichen der Gefässerregung und der Congestion, und es gehen derselben im Gegentheile zuweilen Krankheitszufälle vorher, die auf einen Zustand allgemeiner Schwäche und Auflösung oder auf örtliche Schwäche und Zerstörung hinweisen, wie die faulicht-scorbutische Dyscrasie, Verschwärungen etc. Hier erfolgt meistens ohne nähere Anzeigen ein Blutfluss; es hat zwar auch das Blut mei-

* Diejenigen Blutflüsse, welche durch Verwundung hervorgebracht werden, und durch chirurgische Hülfe gestillt werden müssen, werden hier nicht abgehandelt.

stens mehr den arteriellen Character, doch ist es hier aber auch oft rein venös, zeigt zuweilen selbst eine dünnflüssige, mehr aufgelöste Beschaffenheit, und es treten hier schneller als in dem oben bezeichneten Falle die allgemeinen Zeichen des Blutverlustes ein. Der Kranke wird blass, schwach, die Temperatur vermindert sich und der Puls sinkt, bei Fortdauer der Blutung und starkem Blutverlust wird der Körper noch kälter, der Puls kaum fühlbar und aussezend; der Kranke wird von einer unüberwindlichen Schläfrigkeit mit vielem Gähnen befallen, er empfindet Schwindel, Ohrensausen, einen stumpfen Kopsfchmerz, Kälte im Hinterhaupte und dem Nacken, Neigung zum Erbrechen, zulezt wird es ihm schwarz vor den Augen und er wird wiederholt von Ohnmachten befallen; oft verfällt er auch in ein Delirium und wird von heftigen Zuckungen und tonischen Krämpfen ergriffen.

§. 1099.

Ergiesst sich das Blut nicht nach Aussen, so kann man auf die Blutung in der Regel nur aus den so eben angegebenen Zufällen der Verblutung schliessen; doch können beinahe dieselben Zufälle durch alle äussern Einwirkungen hervorgebracht werden, welche Ohnmachten erregen, und können auch durch verschiedene innere Krankheitszustände veranlasst sein; so z. B. beobachtete ich schon einigemal ein solches plözliches Sinken der Kräfte, Kaltwerden der Glieder und die meisten übrigen Zeichen der innern Blutung bei Verschwärungen des Darmkanals, ohne dass Blut in den Darmentleerungen war oder bei den Leichenöffnungen vorgefunden wurde; auch kommen ähnliche Zufälle bei seröser Ergiessung in den Herzbeutel vor etc. In solchen Fällen müssen die Krankheitsursachen und der ganze vorhergegangene Krankheitszustand sorgfältig erwogen werden und man muss die Entleerungen des Kranken genau untersuchen, um die Spuren der etwa vorhandenen Blutung aufzufinden; doch ist es demungeachtet nicht immer möglich, mit Sicherheit zu bestimmen, ob eine innere Blutung stattfindet oder nicht.

Zuweilen werden durch die innere Blutung nicht die Zufälle des Blutverlustes hervorgebracht, sondern Störungen anderer Art bewirkt. Ein Beispiel davon gibt die Hirnblutung, welche als Schlagfluss sich darstellt.

§. 1100.

Es hat die Blutung oft einen so raschen Verlauf, dass zuweilen dieselbe in wenigen Augenblicken einen tödtlichen Ausgang nimmt; geringere Blutungen können Stunden lang andauern und sich auch Wochen und Monate hindurch stets von Neuem wieder-

holen. Die Blutung steht still, indem durch die Verminderung der Blutmenge die allgemeine Gefässreizung und der Blutandrang nach einzelnen Theilen vermindert wird, die Arterien und auch das Organgewebe sich zusammenziehen und indem sich in den Gefässchen und aussen auf der blutenden Fläche Blutpfröpfe bilden, die dem Austritt des Blutes mechanisch den Weg versperren. Die Blutflüsse hinterlassen eine Neigung des leidenden Organs zur Blutung, ihre öftere Wiederholung hat eine Schwäche in allen Verrichtungen, Abmagerung des Körpers und leicht Wassersucht zur Folge. Den Tod können die Blutungen sehr schnell unter den angegebenen Erscheinungen der Blutleere und auch durch die Folgekrankheiten veranlassen.

§. 1101.

Anlage zu Blutflüssen geben grosse Vollblütigkeit, grosse Reizbarkeit des ganzen Körpers und des Gefässsystems insbesondere, Neigung zu Blutwallungen nach einzelnen Theilen, wesswegen nach den verschiedenen Lebensaltern die Anlage zu einzelnen Arten der Blutungen verschieden ist, [1]) früherhin stattgefundene Blutflüsse aus einem Theile, grosse Aufgedunsenheit und Schlaffheit des Körpers, Schwäche einzelner Organe etc. Auch ist die Neigung zu Blutflüssen zuweilen erblich (die Bluterfamilien). [2])

In diesen Bluterfamilien pflanzt sich die Anlage zu colliquativen Blutflüssen in der Regel nur auf die männlichen Individuen fort, und zwar selbst zuweilen in der Weise, dass die Krankheit bei einem weiblichen Individuum nicht hervortritt, dagegen bei dessen Kindern männlichen Geschlechts wieder zum Ausbruch kommt. Meist haben die Bluter eine sehr zarte Constitution, weiche Haut, blonde Haare, blaue Augen; doch gibt es auch solche von torpider Constitution. Manche Bluter leiden zugleich an Congestionen, Herzklopfen etc. und manche an Gelenksschmerzen. — Bei dieser krankhaften Anlage stellen sich bei der geringsten Verlezung und auch oft spontan aus der Nase, dem Munde, dem Uterus etc. Blutflüsse ein, welche kaum zu stillen sind, und es bilden sich Ecchymosen und Blutgeschwülste in grosser Zahl. — Zuweilen hat das ausgeleerte Blut eine aufgelöste Beschaffenheit und einen übeln

[1]) Vergl. §. 1046. — [2]) Vergl. *Nasse* (in Horns Archiv, 1820). — *Hopf* (die Hämophilie, Würzb. 1828). — *Reynell Coates* (in North-Americ. med. and surg. Journ. 1829 und in Samml. auserles. Abhandl. B. 37). — *Rieken* (neue Unters. in Betreff der erbl. Neigung zu tödtl. Blutungen, Frankfurt a. M. 1829). — *Grandidier* (Cassel 1832 u. in Holschers Annalen 1839). — *Turnbull* (Edinb. med. and surg. Journ. 1834). — *Osborn* (Dublin Journ. 1835). — *Taynton* (Lond. med. Gaz. 1836). — *Lebert* (Arch. gén. 1837).

Geruch. Die Kranken verfallen allmälig in die höchste Schwäche. — Am häufigsten hat man diese merkwürdige erbliche Krankheitsanlage in Nordamerika beobachtet.

§. 1102.

Gelegenheitsursachen sind alle die Einflüsse, die eine Congestion oder passive Blutüberfüllung veranlassen können, insbesondere starke Körperanstrengungen, erhizende Getränke, heftige Gemüthsaffecte, unterdrückte Blutflüsse, Hemmung des Blutumlaufes durch angelegte Binden etc. Ferner alle Einwirkungen, die eine Erschlaffung, Zerreissung oder Zerfressung von Gefässen unmittelbar bewirken, wie z. B. zu frühe und theilweise Lostrennung des Mutterkuchens, die Einflüsse, welche umsichfressende Geschwüre veranlassen etc.

§. 1103.

Nächste Ursache der Blutflüsse. Man nimmt gewöhnlich folgende Arten an, auf welche das Blut aus seinen Gefässen gelangt: 1) Oeffnung und Erweiterung der Mündungen der Gefässenden (Anastomosis); 2) Durchschwizung des Blutes durch die Gefässhäute (Diapedesis); 3) Trennung durch äussere Gewalt (Diaeresis); 4) Zerreissung durch zu heftigen Andrang des Blutes (Rhexis); 5) Zerfressung durch scharfe Stoffe (Diabrosis) und 6) krankhafte Absonderung, [1]) wobei das Blut durch die übermässig vermehrte Gewalt der Fasern durch die kleinen Gefässe, die sonst für dasselbe nicht offen sind, getrieben werde.

§. 1104.

Nach meinen und Anderer mikroskopischen Untersuchungen über die Capillargefässe muss wohl die Annahme von der Oeffnung der Mündungen der Gefässenden aufgegeben werden, indem keine solche Gefässenden, als hier angenommen werden, aufgefunden werden können und alle Capillargefässe sich in venöse Gefässchen umbiegen; auch stellt sich die Vorstellung von *P. Frank* als unhaltbar dar, indem es in den feinen Gefässen, in welchen die Absonderungen vor sich gehen, so wenig, als Gefässenden, Fasern gibt, wodurch sich die Gefässe zusammenziehen und das Blut aus den Enden herauspressen könnten. Auch kann ein Austritt von wirklichem Blute aus den Gefässen nicht wohl Absonderung genannt werden, indem unter Absonderung doch nur jene Lebensprozesse verstanden werden können, wodurch gewisse Stoffe aus dem Blute chemisch abgeschieden oder aus demselben bereitet ausgeschieden werden. Eine wahre Absonderung findet dagegen statt, wenn eine Flüssigkeit roth gefärbt ist, aber diese Färbung nicht

[1]) *P. Frank*, Ep. L. V. T. II. p. 102.

von wirklichen Blutkügelchen herrührt, wie dieses bei dem pneumonischen Auswurf der Fall ist.

Ich kann nur zweierlei Weisen annehmen, auf welche sich das Blut ergiesst: 1) durch Oeffnung der Gefässe, indem die Gefässwand durch umsichfressende Geschwüre, die Einwirkung äzender Stoffe oder mechanische Gewalt in der Art zerstört ist, dass sie an einer Stelle ganz fehlt und daher das Blut sich in vollem Strome nach Aussen ergiessen kann, und 2) durch Durchsickern durch das die Gefässwandungen bildende Gewebe. Dieses Durchsickern oder Durchschwizen kann zwar im gesunden Zustande nicht stattfinden, indem die Blutkügelchen im Vergleich zur Porosität des Gewebes immer noch viel zu grosse Körper sind, um durch dasselbe durchdringen zu können; im kranken Zustande aber kann in Organen mit schwammigem Bau, bei Erschlaffung des Gewebes, starkem Andrang des Blutes, Ueberfüllung und Ausdehnung der Gefässrinnen, wohl zuweilen das die Gefässwandung bildende Gewebe einzelnen Blutkügelchen den Durchgang gestatten. In manchen Geweben, z. B. dem der Schleimhäute, ist übrigens eine Diapedesis des Blutes leichter möglich als in andern.

§. 1105.

Zuweilen fliesst kein vollkommenes Blut aus, sondern nur eine fleischwasserähnliche oder ganz farblose Flüssigkeit. In einem geringen Grade kommt diese Entleerung schon im normalen Zustande vor, wenn die gewöhnlichen Blutergiessungen aus dem Uterus aufhören; es gibt aber Fälle, in welchen diese Ergiessungen ausserordentlich stark werden. Ich habe eine Frau beobachtet, bei welcher nach einer vorhergegangenen starken Blutergiessung aus der Gebärmutter ein solcher farbloser Blutfluss sich in der Heftigkeit einstellte, dass die Flüssigkeit durch die Rosshaarmatraze und den Strohsack des Bettes hindurchdrang und sich weithin auf dem Boden des Zimmers ausbreitete. Die Kranke schwebte in der höchsten Lebensgefahr. — Es sind diese Ergiessungen offenbar filtrirte Blutflüssigkeit, denn als eigentliche Absonderung (das Product eines bio-chemischen Prozesses) können sie nicht betrachtet werden, da die Flüssigkeit ununterbrochen und in so reichlicher Menge ausfliesst, wie bei dem Blutfluss selbst. — Bekanntlich vermag man nunmehr das Blut zu filtriren, so dass die Blutkügelchen, welche auf dem Filtrum zurückbleiben, und die farblose Flüssigkeit, welche hindurchlauft, von einander geschieden werden. Ein ähnlicher Vorgang ist gewiss auch der so eben beschriebene des farblosen Blutflusses. In manchen Fällen dürfen wir annehmen, dass das Gewebe eines Organes in dem Grade locker

wird, dass zwar nicht die Blutkügelchen, aber die Blutflüssigkeit durch dasselbe hindurchdringt. — Sehr wahrscheinlich besteht auch die Wassersucht in vielen Fällen in dem Durchsickern der Blutflüssigkeit in das Gewebe, und, wird in einem solchen Falle die Haut scarificirt, so fliesst zuweilen eine ganz ausserordentliche Menge von Flüssigkeit aus, wobei der Kranke schnell in seinen Kräften sinkt und stirbt.

§. 1106.

Die krankhaften Vorgänge, die den Blutergiessungen zum Grunde liegen, sind von verschiedener Art und haben zum Theil den Character der erhöhten, zum Theil den der gesunkenen Lebensthätigkeit, erstern bei der aktiven, leztern bei der passiven Blutung, und zwar spricht sich derselbe theils in den festen Theilen, theils in dem Blute aus. Der aktiven Blutung kann von Seite der Gefässe zum Grunde liegen: ein heftiger Herzschlag, namentlich bei der Hypertrophia cordis, vielleicht auch zuweilen eine Affection der Arterien, am häufigsten aber eine erhöhte Einwirkung der Nerven auf das Blut in den Capillargefässen, wodurch der heftigste Blutandrang veranlasst werden kann, und von Seite des Blutes der Orgasmus desselben. Die passive Blutung ist von Seite der Gefässe bedingt durch Erschlaffung oder Zerstörung der Substanz und durch verminderte Einwirkung der Nerven auf das Blut, wodurch passive Blutstockung entsteht, und von Seite des Blutes durch einen wässerigten und aufgelösten Zustand desselben, wie z. B. im Scorbut.

Das Sinken aller Lebensäusserungen, welches dem Blutflusse folgt, erklärt sich daraus, dass das Blut derjenige Lebensfactor ist, aus dessen Wechselwirkung mit den Nerven die meisten Lebenserscheinungen hervorgehen; dass aber vorübergehende Zufälle von Erregung des Nervensystem, nämlich Delirien, Sinnestäuschungen und Krämpfe sich einstellen, scheint darin begründet zu sein, dass durch plözliche Hinwegnahme eines grossen Theiles des Blutes derjenige Theil der Nervenkraft nicht gebunden wird, welcher auf die Lebensprozesse im Gefässsystem gewöhnlich verwendet wird, und dass daher dieser auf die Muskeln, die Sinnesorgane und das Gehirn sich überträgt und eine erhöhte Thätigkeit in diesen Theilen veranlasst, bis das Nervenleben im Ganzen schwindet, was bei der unterbrochenen Einwirkung des Blutes auf dasselbe bald geschieht.

§. 1107.

Die gewöhnlichen Blutflüsse sind:

Das **N a s e n b l u t e n.** (Haemorrhagia narium, Epistaxis.)

Wagner (Diss. Hall. 1723). — *Riederer* (Diss. Altorf 1791). — *Acrel* (Diss. Upsal. 1797). — *Heilmann* (Wirceb. 1807). — *Vignes* (Diss. Paris 1808). — *Fournée* (Diss. Par. 1811). — *Heyfelder* (in Rust's Handb. d. Chir. B. VI.). — *Rochoux* (Meissners Encyclop. B. IV. 1831).

Das Nasenbluten ist die Btutung aus der, das Innere der Nase auskleidenden Schleimhaut, und es gehört also ein Blutausfluss, bei welchem das Blut aus einem andern Theile, z. B. aus den Lungen, ergossen wird und nur durch die Nase ausgestossen wird, nicht zu dieser Art Blutung.

Zuweilen gehen dem Nasenbluten Vorboten vorher, die einen Congestionszustand nach dem Kopfe andeuten, Wüstigkeit des Kopfes, Schwindel, Ohrenklingen, Funken vor den Augen, drükkendes Kopfweh, besonders in der Gegend der Stirnhöhlen, starkes Klopfen der Carotiden, starke Röthe des Gesichtes, ein voller und doppelt anschlagender Puls etc., zuweilen hat der Kranke nur das Gefühl von Völle, Trockenheit, Wärme und Jucken in der Nase und es stellt sich wiederholt Niesen ein, sehr häufig jedoch tritt der Blutausfluss ohne alle Voranzeigen ein. Oft fliesst das Blut nur tropfenweise, oft mehr in einem anhaltenden Strome, meistens nur aus *einem* Nasenloche, bis einige wenige Unzen ergossen sind, worauf der Blutfluss unter gleichzeitigem Nachlass der vorhergegangenen Zufälle von selbst aufhört; zuweilen jedoch wird der Blutfluss auch so stark, dass mehrere Pfunde Blut verloren gehen. Oft wiederholt sich auch die Blutergiessung von Zeit zu Zeit, so dass zwar nicht gerade viel Blut auf einmal, aber doch nach und nach eine beträchtliche Menge desselben ausgeleert wird. In solchen Fällen hat das Nasenbluten dieselben nachtheiligen Folgen, wie der zu grosse Blutverlust überhaupt. Fliesst das Blut nicht aus der vordern Nasenöffnung heraus, sondern nach dem Rachen hinab, wo es zuweilen geschluckt wird, so kann es unter Husten oder Erbrechen ausgeleert werden und bei einer oberflächlichen Untersuchung für Bluthusten oder Blutbrechen gehalten werden.

§. 1108.

A n l a g e zum Nasenbluten haben besonders junge Leute bis zum Jünglingsalter und auch noch während desselben und vorzüglich solche, die zur Lungenschwindsucht geneigt sind. G e l e g e n h e i t s u r s a c h e n sind verschiedene krankhafte Zustände des Körpers, bei welchen das Nasenbluten häufig als Krise, zuweilen auch nur symptomatisch auftritt, wie Congestionen nach dem Kopfe, Gehirnentzündung, entzündliche und auch faulichte, Fieber, Entzündungen in Brust- und Unterleibseingeweiden

Anschwellungen der Leber oder der Milz (wo das Blut in der Regel aus dem Nasenloche der Seite fliessen soll, auf welcher das leidende Organ liegt), Würmer etc., ferner Einwirkung der Sonnenhize, starkes Schneuzen, Niesen, Husten, Schreien, Tragen enger Halsbinden, Contusion der Nase, Nasengeschwüre, Nasenpolypen und die allgemeinen Ursachen der Blutflüsse.

§. 1109.

Das Mundbluten. (Haemorrhagia oris, Stomatorrhagia.)

R. A. Vogel. (Diss. de morb. rarioribus. p. 7.). — *Orlov* (resp. Haller. Diss. Regim. 1781).

Das Mundbluten ist die Blutung, bei welcher das Blut aus irgend einer Stelle der die Mund- und Rachenhöhle auskleidenden Weichtheile sich ergiesst.

Selten gehen dem Mundbluten die Zeichen der Blutcongestion nach dem Kopfe vorher, der Kranke empfindet zuweilen Brennen und Jucken an der wunden Stelle, das Blut fliesst rein, ohne mit Schleim vermischt zu sein, aus, oder es wird in kleiner Menge mit dem Speichel ausgespieen. Eine genaue Untersuchung der Mundhöhle, etwa nach vorhergegangener Ausspülung derselben mit lauem Wasser, gibt in der Regel bald Auskunft über den Ursprung der Blutung, wenn etwa durch Hinabschlingen des Blutes oder Hinabfliessen desselben nach dem Kehlkopfe dasselbe unter Erbrechen oder Husten ausgeleert worden ist oder absichtlich ein Bluthusten oder Blutbrechen nachgeahmt werden sollte; auch dient in solchen Fällen eine genaue Vergleichung der vorhandenen Zufälle mit den jenen bezeichneten Blutflüssen eigenthümlichen Erscheinungen zur Diagnose. Bei dem Mundbluten wird gewöhnlich nur eine sehr geringe Menge Blut ausgespieen; doch wurden auch schon mehrere Pfunde Blut entleert.

§. 1110.

Dem Mundbluten liegen, ausser den allgemeinen Ursachen der Blutflüsse, häufig zum Grunde: die bei dem Scorbut stattfindende Entartung des Zahnfleisches und auch ähnliche leichtere Auflockerungen des Zahnfleisches und Lostrennung desselben von den Zähnen, die Bildung und Zerreissung von Blutaderknoten, Blutblasen, wie sie insbesondere in der *Werlhof*'schen Blutfleckenkrankheit vorkommen, umsichfressende Geschwüre in der Mundhöhle, Beinfrass der Kiefer, Geschwülste und Steine in der Mundhöhle, Ausreissen von Zähnen und andere Verlezungen. Auch soll zuweilen die Unterdrückung der Hämorrhoiden diesen Blutfluss veranlassen. (Haemorrhoides oris.)

§. 1111.

Der Bluthusten. (Das Blutspeien, Lungenblutung, Haemoptysis, Haemoptoe, Pneumonorrhagia.)

Boissier de Sauvages (Diss. Montpellier 1757). — *Reichard* (Glogau 1762). — *C. a Linné* (Diss. Upsal. 1764). — *Schröder* (resp. Gramberg. Diss. Goett. 1776). — *Hohnbaum* (über d. Lungenschlagfluss, mit einer Einleitung über den Schlagfluss überhaupt. Erlangen 1817). — Die Werke über d. Brustkrankheiten. —

Bluthusten wird die Blutausleerung genannt, in welcher das Blut aus den Athmungswegen sich ergiesst; es kommen jedoch seltene Fälle vor, in welchen das Blut nicht ausgeworfen wird, für welche also der Name Bluthusten nicht passend ist und besser die Benennung Blutung in den Respirationswegen gewählt werden kann. Auch ist es für die Therapie nicht unwichtig, in der Benennung der Krankheit schon den Siz derselben näher bezeichnet zu sehen, und somit würde dieser Blutfluss in folgende Arten eingetheilt werden können: 1) die Blutung in dem Kehlkopfe und der Luftröhre (Laryngorrhagia et tracheorrhagia); 2) in den Luftröhrenästen (Bronchorrhagia), und 3) die Blutung in dem Lungengewebe (Apoplexia pulmonalis, *Laennec*); es ist jedoch häufig die bestimmtere Erkennung des Sizes der Blutung nicht möglich.

§. 1112.

Der blutige Auswurf ist von verschiedener Art; entweder ist er der gleichförmig roth gefärbte zähe Schleim, der bei der Lungenentzündung ausgeworfen wird, dieser enthält bei näherer Untersuchung nicht wirkliches Blut und gehört also nicht hieher, oder es sind Blutstreifen, welche im Schleime oder im Eiter enthalten sind, oder es ist eine bedeutende Menge reines, hellrothes oder auch dunkelrothes und geronnenes Blut. Bei längerm Aufenthalte in den Bronchien nimmt das Blut meistens eine bräunliche Farbe an.

Die nur mit dem Auswurfe gemischten Blutstreifen bestehen aus hellrothem schaumigtem Blute; ist der Auswurf rein schleimigt, so geht meistens dieser Blutentleerung ein stärkerer Husten vorher, ist er eiterartig, so erfolgt sie oft sehr leicht und ist sodann häufig der Vorbote einer grössern Blutung. Die Stelle, aus welcher in diesen Fällen das Blut sich entleert, lässt sich oft durch den Siz eines schmerzhaften Gefühles, das den Husten veranlasst, erkennen. Ist die gereizte Stelle in der Luftröhre, so hat der Kranke das Gefühl von Hize, Kizel und Brennen in derselben; ist sie in den Luftröhrenästen, so hat er daselbst die Empfindung des Wundseins und nimmt an dieser Stelle den Reiz zum Husten wahr. Befinden sich die Blutstreifen in eiterigem Auswurf, so gibt die

Erkennung des Sizes der Verschwärung Aufschluss über den Siz der Blutung.

§. 1113.

Die Blutung, bei welcher das Blut unvermischt in mehr oder weniger bedeutender Menge ausgeworfen wird, tritt oft plözlich ohne alle Vorboten ein, oft gehen aber derselben folgende Zufälle voran: Der Kranke wird von Beengung befallen, er hat das Gefühl von Druck und Schwere in der Brust, Angst, Herzklopfen und einen zusammengezogenen Puls, und eine fliegende Hize überzieht die Wangen; oft hat er dabei Frösteln, fühlt sich sehr abgeschlagen und empfindet in der Regel einen süsslichen und salzigen Geschmack, sodann nimmt er plözlich ein Gefühl von Wärme und Wallung in der Brust wahr und es erfolgt nun entweder unter Husten oder indem ein Kizel in der Luftröhre ein leichtes Räuspern veranlasst, die Entleerung des Blutes, welches oft nur in der Menge von einem oder mehreren Mundvoll ausgeworfen wird, zuweilen aber auch in solchen Massen hervorstürzt (Blutsturz), dass es zugleich zu Mund und Nase hervordringt und, indem ein Theil davon verschluckt wird, auch ausgebrochen wird. In solchen Fällen wird der Kranke blass und kalt, er wird selbst von Ohnmacht befallen, während welcher die Blutung zum Stehen kommt, oder er stirbt plözlich, nachdem zuweilen noch Zuckungen hinzugekommen sind.

Solche stärkere Blutungen erfolgen meistens aus den Bronchien und der Lungensubstanz, selten aus dem Kehlkopf und der Luftröhre. Untersucht man während oder nach dem Anfalle mit dem Stethoscop, so nimmt man eine Art Schleimrasseln wahr, dessen Blasen aber grösser als bei dem wahren Schleimrasseln sind, und zuweilen ist an einzelnen Stellen das Respirationsgeräusch ganz mangelnd und im Umfange derselben mehr oder weniger das knisternde Geräusch wahrzunehmen; dieses deutet, nach *Laennec,* die Stellen an, in welchen sich eine hämoptische Anschwellung gebildet hat. Durch dieses Zeichen wird demnach die Blutergiessung in der Substanz der Lunge von der Blutung in den Bronchien unterschieden.

§. 1114.

Diese Blutflüsse wiederholen sich, wenn sie einmal sich eingestellt haben, gern in den ersten Tagen noch mehreremale und kehren auch leicht später wieder zurück. Das Blut, das nach Beendigung des Anfalls noch einige Zeit lang rein oder in Verbindung mit Massen von dicklichem, grünlichem Eiter ausgeworfen wird, nimmt eine braune Farbe an und ändert diese wiederum in

helles Roth, wenn ein neuer Anfall bevorsteht. — Zuweilen kann ein Bluthusten viele Jahre bestehen. Nur selten geht er ganz ohne Nachtheile für die Brust vorüber, was noch am meisten der Fall ist, wenn er ganz allein durch eine äussere Ursache veranlasst ist und bei einem nicht zur Schwindsucht geneigten Individuum vorkommt. Manchmal entscheidet er sich durch das regelmässige Eintreten der monatlichen Reinigung oder das Eintreten der Hämorrhoiden. Meistens geht der Bluthusten in Lungenschwindsucht über, oder er ist vielmehr in der Regel ein Symptom dieser oft schon längere Zeit vorhandenen Krankheit, die man oft aber erst durch den sich einstellenden Bluthusten wahrnimmt. Den Tod kann der Bluthusten sowohl durch die Heftigkeit der Blutung, als auch durch nachfolgende Lungenschwindsucht herbeiführen.

§. 1115.

Ergebniss der Leichenöffnungen. Es kommen vorzüglich folgende drei Fälle vor: man findet 1) flüssiges Blut und schwarze Blutklumpen und polypenförmige faserige Gerinsel, welche in den Röhren der Bronchien sich befinden, und die Schleimmembran der Bronchien getränkt mit Blut und in ihrer ganzen Dicke davon gefärbt und gewöhnlich auch etwas erweicht (dieses ist der Fall, wenn die Blutung durch Aussickern aus der Schleimhaut der Luftröhrenäste geschah); 2) das Blut in ausgehölten Tuberkeln in grossen Gerinseln, wobei oft ein die Aushöhlung durchziehendes Blutgefäss zerrissen ist, und 3) die hämoptische Anschwellung (nach *Laennec*). Diese besteht in einer Verhärtung, welche immer nur partiell ist, eine Ausbreitnng von 1—4 Cubikzollen hat, scharf umschrieben ist und eine schwarzrothe Farbe, dem des venösen Blutpfropfes ähnlich, hat. Ihre Schnittfläche zeigt sich körnigt, wie in der Hepatisation, aber sie hat mehr ein gleichförmiges Ansehen und lässt von dem Gewebe nichts anderes erkennen, als die Bronchien und die grössern Gefässe. Wenn man diese Stelle mit dem Messer schabt, so kann man ein wenig sehr schwarzes und halb geronnenes Blut hinwegnehmen. Manchmal ist der Mittelpunkt dieser Verhärtung erweicht und mit einem Pfropf von reinem Blute angefüllt. Der Umfang dieser Stelle ist meistens gesund, doch oft auch das Gewebe der Lunge mit Blut getränkt. Diese Verlezung ist nach *Laennec*'s Meinung das Resultat einer Aushauchung von Blut in das Parenchym, das ist in die Luftzellchen, wobei oft auch ein Theil des Lungengewebes zerreisst. — Ausserdem hat man auch schon Anevrysmen und Zerreissungen der Lungenarterie, der Aorta, Zerreissung der Hohlader etc. gefunden.

§. 1116.

Ursachen. Der Bluthusten kommt vorzüglich in dem Alter von 18—35 Jahren vor, besonders bei Individuen mit der Anlage zur Schwindsucht, demnach bei solchen mit langem Halse, hervorragenden Schulterblättern, umschriebener Röthe der Wangen etc., ferner bei solchen, die in dem Knabenalter viel aus der Nase geblutet haben, und auch bei denen, die zum Herzklopfen geneigt sind. — Bei weitem die häufigste Ursache des Bluthustens sind die Lungengeschwüre der Schwindsüchtigen, sodann heftiger Herzschlag, besonders bei der Hypertrophia cordis, Herzbeutel- und Brustwassersucht, Stockungen in den Gefässen des Unterleibes, Anschwellung der Milz und der Leber, Unterdrückung der Hämorrhoiden, heftiges Schreien, Singen, anstrengendes Blasen von Instrumenten, besonders Blechinstrumenten, Husten, ein Stoss auf die Brust, Verwundung der Lunge, das Einathmen scharfer Dämpfe, endlich alle übrigen Ursachen von Blutflüssen überhaupt, wie heftige Körperbewegung, der Genuss erhizender Getränke etc.

§. 1117.

Das Blutbrechen und die Darmblutungen. (Vomitus cruentus, Gastrorrhagia, Enterorrhagia.)

Fr. Hoffmann (resp. Herl Diss. Hal. 1701). — *Tissot* (Lauss. 1765). — *Gasser* (Diss., Argentorat. 1761). — *Schoning* (Groning. 1768). — *Apples* (Samml. auserles. Abhandl. B. 7). — *Portal* (ebend. B. 19). — *Lenlin* (Beiträge z. ausüb. Arzneiw. i. Supplementb.)

Blutergiessungen in dem Magen und Darmkanal kommen in Verbindung von mancherlei krankhaften Zuständen vor, wo sodann die Zufälle dieser Krankheiten im Vereine mit denen der Blutung auftreten; die Blutung selbst aber ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden, sowohl in Hinsicht der Menge als in Hinsicht der Beschaffenheit des Blutes.

Zuweilen wird nur weniges Blut durch Erbrechen oder die Stuhlentleerungen ausgeleert, wo ausser dem Erscheinen des Blutes selbst in der Regel nur die Erscheinungen der von der Blutung begleiteten Krankheit manchmal in Verbindung mit den Zufällen der Congestion wahrgenommen werden; so ist zuweilen ein heftiges Erbrechen mit Entleerung von etwas Blut verbunden, bei der Ruhr gehen Blutstreifen mit dem Schleime ab, ebenso wird in der Regel nur wenig Blut bei den Hämorrhoiden entleert, in welchen Fällen der Blutabgang eher mit Erleichterung schwerer Zufälle verbunden ist, als dass er solche hervorbringt.

In andern Fällen wird eine grössere Menge Blutes, oft selbst von einigen Pfunden, ausgeleert, wo sodann heftige Zufälle die

Blutung begleiten. Einem derartigen Blutbrechen gehen meistens verschiedene Erscheinungen voran, Mangel an Esslust, Druck und Aufgetriebenheit in der Herzgrube, Magenkrampf, das Gefühl von Wärme in dem Magen, Neigung zum Erbrechen, ein süsslicher Geschmack und oft schon vor dem Erbrechen Blasswerden des Gesichtes, Kaltwerden der Hände, Sinken des Pulses und Neigung zur Ohnmacht, worauf sodann eine geringere oder grössere Menge von flüssigem oder geronnenem Blute ausgebrochen wird und der Kranke oft einem Sterbenden ähnlich niedersinkt. Nach einigen Stunden geht hierauf gewöhnlich auch geronnenes Blut mit dem Stuhlgange ab. In seltenen Fällen kommt es nicht zum Erbrechen, sondern das Blut bleibt im Magen liegen und erzeugt die Zufälle der Verblutung, wobei zuweilen eine Geschwulst in der Magengegend fühlbar wird.—Ergiesst sich das Blut nicht in den Magen, sondern in die Gedärme, so stellen sich die Zeichen der innern Blutung ein, Blasswerden der Lippen und des Gesichtes, Kaltwerden der Gliedmassen etc., wobei der Kranke zuweilen das Gefühl von einer warmen, hinrinnenden Flüssigkeit haben soll und in seltenen Fällen auch der Leib etwas anschwillt, und es geht sodann eine grössere oder geringere Masse Blutes geronnen mit dem Stuhlgange ab.

Die Beschaffenheit des ausgeleerten Blutes ist verschieden; oft ist dasselbe hellroth (arteriell), was häufiger stattfindet, wenn die Blutergiessung gering ist und auch meistens in dem Falle, wenn das Blut ohne im Magen und den Gedärmen liegen zu bleiben, schnell nach Aussen entleert wird; oft ist es dunkelroth und flüssig (venös), oft sind es dunkelrothe geronnene Klumpen, was sowohl arteriellen als venösen Ursprungs sein kann, zuweilen ist die ausgebrochene Masse braun, an Farbe der Chocolade ähnlich, wie in dem gelben Fieber, oft mehr wie die des Kaffeesazes, wie bei dem Magenkrebse, oft ist sie ganz schwarz, verkohlt und pechartig, wie in der Melaena.

§. 1118.

Diese Blutergiessungen sind oft nur vorübergehende Zufälle (acut), wie z. B. meistens das Blutbrechen bei Einwirkung äusserer Gewalt auf den Magen und die Milz, bei Vergiftungen, in dem gelben Fieber, die Darmblutungen in nervösen und fauligten Fiebern, in der Ruhr etc.; oft sind sie aber auch mehr andauernd oder vielmehr von Zeit zu Zeit wiederkehrend, wo sie entweder blos als ein Symptom verschiedener langwieriger Krankheiten, wie z. B. des Magenkrebses und der Hämorrhoidalkrankheit erscheinen, oder als das Hauptsymptom auftreten, wie in der Melaena.

§. 1119.

Die Melaena oder der Morbus niger Hippocratis ist der Form nach eine mit einem langwierigen Krankheitszustand verbundene, meistens wiederholt wiederkehrende, durch Erbrechen und Stuhlgang erfolgende Ausleerung von einer dunkeln, oft schwärzlichen Materie, welche entweder mit Blut gemischt ist oder ganz allein aus sehr dunkelm, wie verkohltem, Blute besteht. Die Kranken haben meistens ein blasses, schmuzig-erdfahles Aussehen, sie leiden vor dem Eintritt des schwarzen Erbrechens oft geraume Zeit an Verdauungsbeschwerden, besonders an den Zufällen des sauren Magensaftes und an Magenkrämpfen, oft ist die Magen- oder die Milzgegend aufgetrieben, die Kranken fühlen sich matt und sind in ihrem Gemüthe verstimmt. Sodann kommt es unter kaltem Schweiss an der Stirne und Neigung zur Ohnmacht zum Erbrechen, wodurch eine sehr saure, die Zähne stumpf machende, dunkle und den Hefen oder der Flüssigkeit des Dintenfisches ähnliche Materie, oder reines, aber pechschwarzes, geronnenes Blut ausgebrochen wird; auch werden ähnliche Stoffe durch die Stuhlgänge entleert, wodurch die den Blutflüssen zukommenden üblen Folgen herbeigeführt werden, die vor dem Anfalle bestandenen Beschwerden aber sich gewöhnlich mildern.

§. 1120.

Die Magen- und Darmblutungen können, wenn ihnen kein unheilbares Leiden, wie z. B. der Krebs, zum Grunde liegt, wieder in vollkommene Gesundheit übergehen und wandeln sich auch oft in eine mildere Form, nämlich die Hämorrhoiden, um; sie können plözlich durch die Heftigkeit des Blutflusses tödten und auch, besonders bei öfterer Wiederkehr, Abzehrung und Wassersucht zur Folge haben.

§. 1121.

Das Blutbrechen kann mit Erbrechen von vorher verschlucktem Blute oder von der Brühe von Heidelbeeren, Kirschen, rothen Rüben etc. verwechselt werden; es unterscheidet sich jedoch von diesen Zufällen durch die Zeichen des Blutverlustes, welche mit diesen Ausleerungen keineswegs verbunden sind, wenn nicht etwa Blut bei dem Bluthusten geschluckt wurde, wo sodann aber die dieser Art des Blutflusses eigenthümlichen Zufälle zugleich vorhanden sind. Bei Kindern kann das aus den Brustwarzen geschluckte Blut ebenfalls bedeutende Zufälle veranlassen, doch haben diese einen andern Character als die der Blutung.

§. 1122.

Bei den Leichenöffnungen fand man oft noch eine ausseror-

dentliche Masse von geronnenem Blute in dem Magen und den Gedärmen, an der Stelle, wo die Blutung stattfand, die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke mit Blut gedrängt, Krebs, Geschwüre, die Milz gross und mürbe oder scirrhös und zuweilen verkleinert, die kurzen Gefässe zerrissen, erweitert und nach der Höhle des Magens offen stehend, in der Kranzvene des Magens varicöse Ausdehnungen, die Leber gross und voller Geschwülste etc.

§. 1123.

Ursachen. Anlage zum Blutbrechen haben mehr Weiber als Männer, vorzüglich in den climacterischen Jahren; selten kommt dagegen die Krankheit bei jugendlichen Individuen vor; auch wird sie vorzugsweise bei Personen von cholerischem oder melancholischem Temperamente angetroffen.

Veranlassende Ursachen sind krebsartige und andere Geschwüre des Magens und Darmkanals, Fehler der Milz und der Leber, Stockungen im Pfortadersysteme, ein Anevrysma, Unterdrückung und Ausbleiben des Monatsflusses, Unterdrückung der Hämorrhoiden, eine sizende Lebensart, Kummer, Zorn, der Genuss erhizender und scharfer Dinge, insbesondere der scharfen Gifte, Wurmreiz, mechanische Verlezungen durch einen Stoss, geschlucktes Glas, der Druck der schwangern Gebärmutterr auf die Gefässe des Unterleibes, heftige Körperbewegung, Scorbut etc.

§. 1124.

Diesen Blutflüssen liegt bald eine durch örtliche Reizung veranlasste aktive Congestion zum Grunde, in welchem Falle die Blutung arteriell ist, bald ein passiver Bluterguss, und zwar kann dieses geschehen durch Zerfressung von Capillargefässen durch Geschwüre, wo sowohl arterielles als venöses Blut sich ergiessen kann, durch Berstung von Capillargefässen wegen Stockung des Blutes in den Gefässen der Pfortader, der Milz etc., wobei dasselbe oft eine sehr verkohlte Beschaffenheit hat, wie insbesondere in der Melaena, und wo alsdann vorzugsweise venöses Blut, das nach der geöffneten Stelle zurückfliesst, sich ergiesst, durch Zerreissung von Venen, in welchem Falle das Blut venös ist, und durch Berstung eines Anevrysmas, das mit dem Magen oder einem Darm verwachsen war, in welchem Falle hellrothes Blut ausgeleert wird.

§. 1125.

Das Bluthadrnen. (Haematuria, mictus cruentus).

Fr. Hoffmann (Diss. Halle 1730). — *Hasselmann* (Diss. Leiden 1768). — *Latourette* (Par. 1810). — *Aran* (Par. 1811). — *Laroche* (Par. 1814). — *Conthon* (Krankh. d. Blase, a. d. Engl. Berl. 1839).

Bei dem Blutharnen kommt das Blut entweder aus den Nieren oder aus den Harnleitern oder aus der Blase.

Hat die Blutung in den Nieren selbst ihren Ursprung (Haematuria renalis), so gehen derselben meistens die Zeichen der Entzündung und der Vereiterung der Nieren voraus oder der Kranke hat, wenn auch die Erscheinungen dieser Krankheitszustände nicht vollständig vorhanden sind, doch in der Regel einige ähnliche Beschwerden, ein Gefühl von Spannung und Schmerzen in der Nierengegend, Aufblähung des Leibes, krampfhaftes Anziehen der Hoden, einen sparmen und mit Beschwerden erfolgenden Abgang des Urins etc. Nur selten erfolgt die Blutung ohne diese und ähnliche Zufälle. Das Blut ist, wenn es nicht in sehr grosser Menge abgeht, wo es selbst rein ausfliessen kann, innig mit dem Urin gemischt, welcher ein hineingetauchtes Papier oder Leinwandläppchen roth färbt, und fällt nicht in der Ruhe und beim Erkalten des Harnes zu Boden.

Hat die Blutung ihren Siz in den Harnleitern (Haematuria ureterica), so ist ihr Ursprung oft schwer auszumitteln, doch kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf diesen Ursprung schliessen, wenn ein Stein in einem Harnleiter sich befindet, der an einer bestimmten Stelle desselben Schmerzen erregt, wiewohl auch durch Blut, das aus der Niere kommt, in dem Harnleiter gerinnt und denselben verstopft, durch Zurückhaltung des Urins und Ausdehnung der Harnleiter Schmerzen in denselben erregt werden können, welche sich selbst auch auf die Nieren fortpflanzen und auf diese Weise die Diagnose sehr erschweren können; ferner wenn der Kranke etwa das Gefühl von dem Erguss der Flüssigkeit aus einer bestimmten Stelle der Harnleiter hat und endlich wenn das Blut in cylinder- oder röhrenförmigen Stücken abgeht, doch findet dieses auch bei der Nierenblutung statt.

Kommt das Blut aus der Blase (Haematuria vesicalis), so fliesst dasselbe in der Regel nach Vorausgang und unter Begleitung von mancherlei Harnbeschwerden, insbesondere denen der Blasenhämorrhoiden, ab; doch stellt sich auch zuweilen die Blutung beinahe ohne alle Beschwerden ein. Das Blut ist in diesem Falle nicht innig mit dem Harne gemischt, sondern scheidet sich sogleich von demselben ab und fällt geronnen zu Boden, oder es gehen auch Klümpchen von schon geronnenem Blute bei dem Harnlassen ab.

§. 1126.

Das Blutharnen kann sich von selbst stillen und wiederum in vollkommene Gesundheit übergehen, wobei oft andere Blutflüsse,

z. B. der auf dem gewöhnlichen Wege erfolgende Hämorrhoidalblutfluss, sich ausbilden; es kann aber auch diese Blutung die den Blutflüssen überhaupt zukommenden üblen Folgen haben, sie kann schnell durch die Heftigkeit der Blutung tödten oder Nachkrankheiten der Blutflüsse, vorzüglich Abmagerung und Wassersucht nach sich ziehen; ausserdem können die Blutungen in den Harnwerkzeugen dadurch sehr schlimme Zufälle herbeiführen, dass sie durch Bildung von Blutpfröpfen den Ausgang aus der Blase oder aus den Harnleitern verstopfen und dadurch eine gefährliche Harnverhaltung herbeiführen, und können auch durch Entstehung von kleinen Blutgerinseln den Kern zur Bildung eines Blasensteines geben.

§. 1127.

Ursachen. Das Blutharnen kommt mehr bei dem männlichen als dem weiblichen Geschlechte, und besonders in höherem Alter vor. Veranlassung geben Nierenentzündung, Vereiterung, Krebs, Encephaloiden, Harnsteine im Nierenbecken, den Harnleitern oder der Blase, Würmer in der Blase, die Hämorrhoidalkrankheit durch Ausdehnung derselben auf die Gefässe der Blase oder durch Unterdrückung der fliessenden Hämorrhoiden, grosse Abdominalplethora; ferner heftige Körpererschütterung durch starkes Reiten, Fahren auf holperigem Wege, einen Fall oder Stoss auf die Nierengegend, das Heben schwerer Lasten, der Missbrauch der harntreibenden Mittel, besonders der Canthariden, sowie erhizender Abführungsmittel, der geistigen und auf die Urinwerkzeuge wirkenden Getränke, endlich alle allgemeinen Ursachen der Blutflüsse, wie starke Körpererhizung, der Scorbut etc.

§. 1128.

Die Blutung aus der Harnröhre. (Urethrorrhagia, Haemorrhagia penis, Stymatosis, Stymatorrhagia.)

Fr. Hoffmann (Diss. Halle 1720). — *Junker* (resp. Heyer. Diss. Halle 1747). — *R. A. Vogel* (resp. Sandorf, Diss. Gött. 1765). — *Guthrin* (a. d. Fr. Lpz. 1836).

Bei dieser Blutung, welche von Manchen noch zu dem Blutharnen gerechnet wird, ergiesst sich das Blut entweder aus der Harnröhre selbst, oder aus dem untern Theil des Blasenhalses, der Vorsteherdrüse, den Samenbläschen und vielleicht auch zuweilen, nebst den Ausführungsgängen des Samens, aus den Hoden selbst. Es geht hier das Blut, ohne dass Urin gelassen wird, meistens in flüssigem Zustande und auch geronnen in geringerer oder grösserer Menge ab, ein Gefühl von Jucken und Brennen bezeichnet oft die Stelle, aus welcher das Blut sich ergiesst, und man kann auch dieselbe zuweilen dadurch auffinden, dass man an

verschiedenen Stellen von hinten nach dem vordern Ende des Gliedes gehend, dasselbe zusammendrückt, bis man die Stelle trifft, durch deren starke Zusammendrückung die Blutung gestillt wird. Die Blutung tritt zuweilen nur bei stattfindenden Samenentleerungen oder nach denselben ein.

§. 1129.

Die Blutung aus der Harnröhre scheint nur bei Männern vorzukommen und ist zuweilen durch die Hämorrhoidalkrankheit, Geschwüre oder Krebs in der Harnröhre, den Samenbläschen oder der Prostata, oder durch heftige Anstrengung bei'm Beischlafe, Onanie, einen entzündlichen Tripper etc. veranlasst.

§. 1130.

Der Mutterblutfluss. (Haemorrhagia uteri, Metrorrhagia, Hysterorrhagia, Sanguifluxus uterinus.)

Fr. Hoffmann (Diss. Halle 1730). — *Schröder* (Diss. Gött. 1771 u. in dessen Opusc. Vol. I). — *Saxtorph* (Diss. Hal. 1774). — *Rigby* (a. d. Engl. in d. Samml. auserl. Abh. f. prakt. Aerzte. B. III). — *Leroy* (a. d. Franz. Paris 1802, übers. v. Renard. Leipz. 1802). — *Zadig* (Bresl. 1802). — *Lobstein* (Strassb. 1803). — *Leroux* (Dijon 1776 u. 1810, a. d. Franz. v. Held. Königsb. 1784). — *Stark* (lat. Berl. 1795 u. deutsch Marburg 1800). — *Burns* (Lond. 1807). — *El. v. Siebold* (lat. Würzb. 1814). — *Bigeschi* (Vol. 2. Flor. 1816). — *Duncan* (Lond. 1816). — *Rigby* u. *Duncan* (in das Franz. übers. von Mad. Boivin, mit einem Anhang von Chaussier über d. Structur d. Uterus. Par. 1818). — Mad. *Boivin* (Par. 1819). — *Mende* (Zeitschrift f. Geburtsh. 1827). — *Stanger* (München 1837). — Die Schriftsteller über Geburtshülfe und Weiberkrankheiten.

Ein Mutterblutfluss (krankhafter Mutterblutfluss) ist jede aus der Gebärmutter erfolgende Blutergiessung, welche keine monatliche oder Kindbettreinigung ist, und es sind es diese im gesunden Zustande vorkommenden Blutentleerungen selbst, wenn sie entweder zu frühe eintreten oder zu lange dauern oder in zu reichlicher Menge erfolgen.

§. 1131.

Diese Blutentleerungen bieten manche für die Praxis wichtige Verschiedenheiten dar, je nachdem sie ausser der Zeit der Schwangerschaft, der Geburt und des Kindbettes, oder gerade während dieser Zustände sich einstellen.

a) *Der Gebärmutterblutfluss, welcher ausser der Schwangerschaft, der Geburt und dem Kindbett erfolgt.* Derselbe ist entweder eine regelwidrige Menstruation oder ein Blutfluss, welcher mit dieser in keinem Zusammenhange steht.

Als krankhafte Blutentleerung kann der Monatsfluss angesehen werden (Menorrhoea): 1) Wenn derselbe sich zu frühe einstellt. In unserm Klima kann man die Reinigung wohl immer krankhaft

nennen, wenn sie sich vor dem zwölften Jahre einstellt; auch ist dieselbe oft noch im vierzehnten und selbst im sechzehnten Jahre nachtheilig, wenn sie bei schwächlichen Individuen schon um diese Zeit eintritt. Die Folgen sind entweder ein Stehenbleiben im Wachsthum des Körpers oder Körperschwäche, übles Aussehen und Neigung zur Abzehrung. 2) Wenn derselbe zu frühe wiederkehrt und daher sich zu häufig wiederholt. Die gewöhnliche Wiederkehr des Monatsflusses findet in 4 Wochen, bei manchen Frauen in 3 Wochen statt. Eine häufigere Wiederkehr kann man daher krankhaft nennen. Die Folgen hieron sind die allgemeinen Nachtheile der zu starken Blutentleerungen. 3) Wenn derselbe zu lange anhält. Die gewöhnliche Dauer ist 3 bis 5 Tage; eine krankhafte Menstruation kann aber 8 und 14 Tage andauern, ja es kann eine, wiewohl geringe, Blutausscheidung beinahe habituell werden. Ausser den gewöhnlichen Folgen der Blutungen haben diese lange andauernden Blutentleerungen auch örtliche Folgen, indem die Absonderung mehr wässerig wird, ein weisser Fluss daraus sich entwickelt und auch leicht Unfruchtbarkeit hieraus entspringt. Und 4) wenn der Blutausfluss zu stark ist. In diesem Falle gehen der Blutentleerung oft die Erscheinungen allgemeiner Blutwallungen voraus, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Ohrensausen, beschwerliches Athmen, Herzklopfen, Angst etc., sodann fühlt die Kranke Schmerzen im Kreuze, eine Völle im Unterleibe, ein Drängen nach den Geschlechtstheilen, öftern Trieb zum Urinlassen und dabei zuweilen Frösteln, Hize und Durst, auch Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen etc., welche Zufälle oft noch einige Zeit fortdauern, nachdem das Blut schon zu fliessen angefangen hat. Das Blut ist bald hellroth und flüssig, bald geronnen und schwarz und kann sehr feste, den Pseudomembranen ähnliche Gerinsel bilden. Nur selten werden diese Blutentleerungen augenblicklich gefährlich, doch wiederholen sie sich leicht wieder, und können sodann die gewöhnlichen Folgekrankheiten der Blutflüsse und auch Unfruchtbarkeit nach sich ziehen.

§. 1132.

Mutterblutflüsse ausser der Schwangerschaft, welche mit dem Monatsflusse in keinem Zusammenhange stehen, sind meistens mit den Zufällen eines schweren Gebärmutterleidens, z. B. denen des Mutterkrebses, verbunden. Diese Blutflüsse werden meistens viel heftiger, als der zu reichliche Monatsfluss, und können durch die Grösse des Blutverlustes sehr schnell den Tod herbeiführen.

§. 1133.

Die Ursachen dieser Arten der Mutterblutflüsse sind, ausser

den allgemeinen Ursachen der Blutflüsse, wie Vollblütigkeit, Erhizung des Körpers (durch Tanzen), Blutstockungen, durch sizende Lebensart erzeugt, der Scorbut etc., Reizung der Geschlechtstheile durch Ausschweifungen der Phantasie, Onanie, häufiger und heftiger Beischlaf, der Missbrauch der die Menstruation befördernden Mittel, Mutterkränze, die Feuerstübchen, Wurmreiz, Gallenreiz, das Ausbleiben des Monatsflusses in den climacterischen Jahren und dadurch bedingte Blutüberfüllung in den Unterleibsgefässen, Polypen, der Gebärmutterkrebs etc.

§. 1134.

b) *Der Gebärmutterblutfluss während der Schwangerschaft.* Es sind hier zwei Fälle zu unterscheiden: entweder kommt das Blut nicht aus der Stelle, an welcher der Mutterkuchen angeheftet ist, oder es fliesst das Blut aus dieser Stelle. In ersterm Falle ist die Blutung in der Regel nicht mit der Austreibung des Kindes verbunden, im zweiten Falle tritt die zu frühe Geburt meistens oder wenigstens sehr häufig ein.

Der erstere Fall findet zuweilen statt, wenn sich die monatliche Reinigung noch während der Schwangerschaft einstellt. Man kann diese Blutentleerung von der den Abortus begleitenden mit mehr oder weniger Sicherheit dadurch unterscheiden, dass sie nur in den für die monatliche Reinigung bestimmten Perioden eintritt, niemals sehr reichlich wird, mit keinen Wehen verbunden ist und sich während des Blutabganges der Muttermund nicht erweitert. Ausserdem können auch Blutflüsse ohne Lösung des Mutterkuchens durch die den Mutterblutflüssen im nichtschwangern Zustande zum Grunde liegenden Ursachen veranlasst werden, z. B. durch Congestionen, einen scorbutischen Zustand, das Plazen eines Blutaderknotens, ein Krebsgeschwür etc. Ein solcher Blutabgang veranlasst in der Regel nur dann die Austreibung der Frucht, wenn derselbe reichlich ist; doch kann auch durch den fortdauernden, nicht übermässig starken Monatsfluss die Ernährung des Kindes leiden.

§. 1135.

Die durch eine theilweise Trennung des Mutterkuchens verursachte und meistens mit Austreibung der Frucht verbundene Blutung ist entweder durch das Aufsizen des Mutterkuchens auf dem Muttermunde bedingt, in welchem Falle die Blutung nur in den lezten drei Schwangerschaftsmonaten eintritt, oder sie ist nicht durch diese Ursache veranlasst und kommt in der Regel nur in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vor.

Der häufigere Fall ist die Blutung in den ersten Monaten der

Schwangerschaft, besonders in dem zweiten und dritten Monate. Entweder tritt hier zuerst die Blutergiessung ein und es folgen wehenartige Schmerzen auf dieselbe, oder es stellen sich zuerst diese ein und der Blutfluss folgt ihnen nach. Oft dauert es mehrere Tage bis es zu Wehen kommt, die Frau bemerkt nur unbedeutende Spuren von blassem und mit Schleim gemischtem oder auch reinem und gehörig gefärbtem Blute in dem Hemde, was nicht leicht von einer unschädlichen Blutergiessung, namentlich dem Monatsflusse, unterschieden werden kann; diese Blutentleerungen wiederholen sich aber immer wieder, werden stärker, und nunmehr kommen anfallsweise wehenartige Schmerzen und ein drückender Schmerz im Kreuze hinzu, nach welchem die Blutung jedesmal stärker wird, bis die Fehlgeburt erfolgt. Folgt dagegen der Blutfluss erst den Wehen nach, so wird die Schwangere von zusammenziehenden Schmerzen im Leibe, vorzüglich dem untern Theile desselben befallen, die sie, zumal wenn sie noch nie geboren hat, leicht für Kolikschmerzen halten kann; bald aber wird die Natur derselben klar, indem nunmehr etwas Blut anfängt aus den Geschlechtstheilen zu fliessen oder es plözlich zu einem bedeutenden, selbst Gefahr drohenden Blutflusse kommt. Während der Wehen öffnet sich der Muttermund und es sind, wenn hiezu die Schwangerschaft schon weit genug vorgeschritten ist, die Eihäute und Theile der Frucht in denselben zu erkennen. Ist das Ei noch ganz klein, so wird es gewöhnlich unter einem starken Blutfluss, eingehüllt in ein grosses Blutgerinsel, in welchem man es nur durch eine vorsichtige Zerlegung auffinden kann, ausgeleert. Ist die Frucht etwas grösser, so erkennt man zwar beim Zufühlen die in den Eihäuten eingeschlossenen Theile des Kindes; dieselbe geht aber noch bis zur Vollendung des dritten und häufig auch im vierten Monate mit den Eihäuten ab. Bei einer noch mehr reifen Frucht plazen die Eihäute, es gehen die Wasser ab, worauf zuerst der Embryo und sodann der Mutterkuchen folgt, welcher oft aber auch noch einige Zeit sizen bleibt und noch bedeutende Nachblutungen veranlassen kann, doch soll derselbe mit weniger Gefahr als bei einer gewöhnlichen Geburt längere Zeit, selbst mehrere Wochen, zurückbleiben können. Oft bleibt die schon losgetrennte und in den geschlossenen Eihäuten enthaltene Frucht noch geraume Zeit im Muttermunde und in der Scheide liegen und unterhält die Blutung, bis durch die Natur oder Kunst die Frucht vollends entfernt wird.

§. 1136.

Die Mutterblutflüsse in den lezten drei Monaten der Schwan-

gerschaft sind meistens durch das *Aufliegen des Mutterkuchens auf dem Muttermunde* (Placenta praevia) bedingt. Es stellen sich in einem solchen Falle, meistens im neunten oder achten Monat, zuweilen auch schon im siebenten oder sechsten, meistens ohne Wehen, Mutterblutflüsse ein, die sich nach einigen Tagen immer von Neuem wiederholen, im Anfange gering sind, aber immer stärker werden und die Zufälle der Verblutung mehr oder weniger schnell herbeiführen. Bei der innern Untersuchung findet man den untern Abschnitt der Gebärmuttter dicker und weicher als gewöhnlich und in dem Muttermunde, wenn er geöffnet ist, einen weichen, schwammigten Körper. Die Blutung wird ohne zeitige Hülfe meistens tödtlich, ehe es zur Geburt kommt, doch wird in seltenen Fällen dieselbe durch die Natur dadurch gestillt, dass der Kopf oder der Hintere des Kindes in den Muttermund eindringt und den Mutterkuchen an die Wand der Gebärmutter anpresst. Eine nähere Würdigung dieses Blutflusses gehört in das Gebiet der Geburtshülfe, indem in der Regel nur durch ein baldiges und entschlossenes geburtshülfliches Eingreifen die Rettung der Frau bewirkt werden kann.

§. 1137.

Eine besondere Anlage zum Mutterblutfluss während der Schwangerschaft wird bedingt durch vorhergegangene ein- oder mehrmalige Fehlgeburten, und man bemerkt, dass der Missfall gerne zur nämlichen Zeit sich einstellt, als er früherhin stattfand; auch kommt er leicht zur Zeit, in welcher die monatliche Reinigung ohne erfolgte Schwangerschaft sich eingestellt hätte; ferner sind Frauen von sehr reizbaren Nerven und zugleich von grosser Vollblütigkeit dazu geneigt und auch solche, die erst in einem vorgerückten Alter zum erstenmal schwanger wurden, was man dem Unvermögen der Gebärmutter, sich gehörig auszudehnen, zuschreibt; endlich solche, bei welchen die Gebärmutter wenigstens stellenweise in einem entarteten Zustande sich befindet, wie insbesondere bei dem Scirrhus der Gebärmutter.

§. 1138.

Unter den Gelegenheitsursachen dieser Blutung und der Fehlgeburt sind wohl die drei häufigsten: 1) starke Gemüthsbewegungen, besonders Verdruss und Schrecken, 2) häufiger und heftiger Coitus und bei Neigung zum Abortus jeder Beischlaf, und 3) starke Muskelanstrengung und Dehnungen und Erschütterungen des Körpers, wie z. B. bei dem Heben einer schweren Last, besonders von oben herab, bei dem Fahren auf holperigem Wege, bei dem Tanzen, Springen, bei einem Fall, Stoss, bei starkem

Husten, Erbrechen etc. Andere Ursachen sind: das zu feste Schnüren des Leibes, lange andauernde Leibesverstopfung, zu reichlicher Genuss von Nahrung, der Genuss erhizender Getränke, der Missbrauch der Purgirmittel, Krankheiten mit Fieber oder Krämpfen, Krankheiten mit starkem Säfteverlust etc. Endlich liegt oft auch die Ursache dieser Blutung und des Missfalles in der Frucht selbst, nämlich in dem Absterben der Frucht, in Hydatidenbildung im Mutterkuchen, in dem Vorhandensein einer Mola neben der Frucht etc.

§. 1139.

c) *Der Gebärmutterblutfluss während und sogleich nach der Geburt.* Die während der Geburt erfolgenden Blutflüsse sind meistens durch eine theilweise Lösung des Mutterkuchens bedingt, was entweder durch den Siz desselben in der Nähe des Muttermundes, oder durch ungleichmässige Zusammenziehung der Gebärmutter oder starke Congestion nach derselben, welche bei heftigen Gemüthsbewegungen, starkem Erbrechen etc. eintreten kann, oder durch Zerrung an der Nabelschnur bei zu kurzer Nabelschnur, Umschlingung derselben, zu schneller Austreibung des Kindes etc. geschehen kann; in seltenern Fällen sind sie durch starkes Einreissen des Muttermundes, Zerreissung der Gebärmutter selbst, wo das Kind in die Bauchhöhle fallen kann, Berstung von Blutaderknöpfen, Verlezung durch die eingebrachten Instrumente etc. bedingt. Erfolgt die Blutung vor dem Sprung der Blase, so hört sie gewöhnlich nach dem Abgang des Fruchtwassers und bei dem Fortschreiten der Geburt auf. Die durch Zerrung an dem Nabelstrang entstandenen Blutflüsse stellen sich gewöhnlich erst bei dem Einschneiden oder bei der vollendeten Austreibung des Kindes ein. — Die vorzüglichsten Ursachen des Mutterblutflusses nach der Geburt sind theilweise Lösung des Mutterkuchens, wobei derselbe noch ganz in der Gebärmutter zurück sein oder theilweise ausgestossen und theilweise noch in Verbindung mit der Gebärmutter sein kann, und bei vollständiger Lösung des Mutterkuchens mangelnde Zusammenziehung der Gebärmutter, was man daran erkennt, dass dieselbe sich nicht wie gewöhnlich als ein harter umschriebener Körper in der untern Bauchhöhle fühlen lässt. Auch können Blutklumpen und in der Höhle der Gebärmutter zurückgebliebene Stücke des Mutterkuchens durch ihren Reiz eine Blutung veranlassen und der Blutfluss auch noch durch andere allgemeine Ursachen bedingt sein. — Zuweilen ergiesst sich auch das Blut nicht nach Aussen, sondern wird, durch den auf dem Muttermunde aufliegenden Mutterkuchen, ein

grosses Blutgerinsel oder krampfhafte Verschliessung des Muttermundes zurückgehalten und ergiesst sich in die Höhle der erschlafften Gebärmutter, wo sodann die allgemeinen Erscheinungen der innern Blutung eintreten und sich die Gebärmutter nicht als eine feste Kugel über den Schoosbeinen fühlen lässt.

Diese Blutergiessungen sind übrigens Gegenstand der Geburtshülfe, und ich habe daher ihrer nur kurz Erwähnung gethan.

§. 1140.

d) *Der Mutterblutfluss während des Kindbettes* (Lochiorrhagia). Dieser Blutfluss tritt oft ein, nachdem die Kindbettreinigung sich schon vermindert oder selbst aufgehört hat; es gehen demselben oft Schmerzen in der Gebärmutter und im Kreuze vorher und er hat die allgemeinen Folgen der Blutflüsse.

Die vorzüglichsten Ursachen sind Gemüthsbewegungen, zu frühes Aufstehen, unterlassenes Säugen des Kindes und eine zu reichliche und erhizende Nahrung in dem Kindbett, namentlich durch Wein, Kaffee, Chocolade etc.

§. 1141.

Die Vorhersage bei den Blutflüssen richte sich zum Theil nach dem Character derselben. Die aktiven Blutflüsse ziehen weniger schnell, als meistens die passiven, die Nachtheile der Blutflüsse nach sich, und sind im Gegentheile oft günstig, da sie bei Blutwallungen, Entzündungen, Fieber mit dem sthenischen Character etc., häufig als Krisen erscheinen, doch werden sie leicht auch zu reichlich und haben sodann die gewöhnlichen Folgen eines zu starken Blutverlustes. — Ferner nach der Beschaffenheit des Individuums. Kräftigen, vollblütigen, Leuten schadet die Blutung weniger, dagegen oft ein geringer Blutverlust bei sehr erschöpften Kranken, wie z. B. bei den an Nerven- oder Faulfiebern Leidenden, bei Wassersüchtigen, bei den durch unmittelbar vorhergegangene Blutflüsse, Geschwüre etc. Geschwächten tödtlich werden kann. Frauen scheinen stärkere Blutflüsse, als die Männer, ertragen zu können, Individuen von mittlerem Alter besser als Kinder und Greise. — Vorzüglich endlich nach der Grösse des Blutverlustes, und nach dem Organe, aus welchem die Blutung erfolgt, und nach der jeweiligen Beschaffenheit dieses Theiles.

§. 1142.

Das Nasenbluten ist sehr häufig kritisch und selten gefährlich, besonders da man auch in der Regel Mittel hat, dasselbe sicher zu stillen; doch kann auch diese Blutung tödtlich werden, besonders wenn ihr Verschwärungen und Polypen in der Nase zum Grunde liegen, in welchem Falle sie sich immer von Neuem wie-

derholt, und indem sich auch nicht immer alle Mittel anwenden lassen.

§. 1143.

Das Mundbluten ist ebenfalls zuweilen kritisch, meistens ohne bedeutenden Einfluss auf das Gesammtbefinden, nur selten gefährlich.

§. 1144.

Der Bluthusten ist immer einer der gefährlichern Blutflüsse, indem zuweilen sehr reichlich Blut durch denselben ausgeleert wird, so dass er augenblicklich tödten kann, und auch derselbe den Grund zu tödtlichen Veränderungen in dem leidenden Organ legen kann; bei Anlage zur Schwindsucht oder bei schon vorhandenen Lungengeschwüren ist er besonders gefährlich; eher ist aber noch Heilung zu erwarten, wenn keine solche Anlage im Spiele ist, wenn auch selbst das Gewebe durch einen plözlichen Blutandrang oder durch Verwundung verlezt wurde, wiewohl in solchen Fällen auch leicht Lungenschwindsucht nachfolgt. Am wenigsten bedenklich ist der Bluthusten, wenn das Blut nur aus der Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre oder der Luftröhrenäste sich ergiesst, besonders wenn diese Blutausscheidung nicht sehr bedeutend ist.

§. 1145.

Das Blutbrechen wird wohl häufiger, als der Bluthusten, nämlich nach Verhältniss der Häufigkeit seines Vorkommens, plözlich lebensgefährlich; es geht dagegen leichter als ein heftiger Bluthusten vorüber, ohne Nachkrankheiten im Organe zu hinterlassen; auch ist es zuweilen kritisch. — Auch die grössern Darmblutungen sind höchst gefährlich, zuweilen aber auch kritisch. Die kleinern Blutausscheidungen im Darmkanal, wie namentlich die bei den Hämorrhoiden, sind nicht gefährlich und meistens erleichternd.

§. 1146.

Das Blutharnen ist manchmal kritisch, doch wird es leicht sehr gefährlich, besonders wenn es durch äussere Gewaltthätigkeit, durch Blasensteine oder Verschwärungen der Nieren veranlasst ist oder im Gefolge eines fauligten Fiebers vorkommt.

Der Abgang von Blut aus der Harnröhre wird nicht leicht lebensgefährlich, weil er mit Leichtigkeit zu unterdrücken ist, doch ist diese Blutung oft sehr schwer zu heilen.

§. 1147.

Die im nichtschwangern Zustande eintretenden Mntterblutflüsse sind zuweilen kritisch, selten gefährlich und auch leicht zu stillen,

wenn ihnen nicht ein Polyp, der Gebärmutterkrebs oder andere Entartungen im Gewebe der Gebärmutter und der Scheide zum Grunde liegen. — Die im schwangern Zustande fortdauernde monatliche Reinigung wird selten lebensgefährlich, sondern schwächt blos die Mutter und das Kind. — Die aus einer theilweisen Trennung des Mutterkuchens hervorgehende Blutung in den ersten Monaten der Schwangerschaft hat meistens eine Fehlgeburt zur Folge, welche nur in den seltenern Fällen nach schon begonnener Blutung durch die Hülfe der Kunst verhütet werden kann; auch wird diese Blutung öfters lebensgefährlich. — Höchst gefährlich und selbst bei der besten Hülfe der Kunst sehr gefährlich ist die Blutung, die durch den, auf dem Muttermunde sizenden Mutterkuchen veranlasst wird. — Von grossem Erfolge dagegen ist in der Regel die Kunsthülfe in den Blutungen nach vollendeter Geburt.

§. 1148.

Bei der Behandlung der Blutflüsse muss zuerst entschieden werden, ob eine Blutung gestillt werden darf oder nicht. Nicht gehemmt darf sie werden, wenn sie kritisch ist und zugleich aus einem Theile geschieht, durch dessen Verlezung durch die Blutergiessung dem Leben keine Gefahr gebracht wird; unterdrückt muss sie dagegen werden, wenn sie durch den Blutverlust die demselben eigenthümlichen Folgen herbeizuführen droht, und wenn sie aus einem Theile erfolgt, dessen Verlezung grössere Nachtheile veranlassen würde, als die etwa wünschenswerthe Blutentleerung Nuzen gewähren würde. In den zweifelhaften Fällen stillt man den Blutfluss nur allmälig und nicht sogleich mit zurücktreibenden Mitteln.

§. 1149.

Muss die Blutung gehemmt werden, so verfährt man

a) *Nach den Anzeigen aus den Ursachen.* Es versteht sich von selbst, dass alles das, was die Blutung hervorgebracht haben kann, wo möglich entfernt werde, doch dürfen die zu diesem Zwecke nothwendigen Kunsteingriffe nicht während des Laufes der Blutung gemacht werden, wenn durch dieselbe die Blutung vermehrt oder der Anwendung der blutstillenden Mittel ein Hinderniss in den Weg gelegt werden könnte und es möglich ist, die Blutung bei fortdauernder Gelegenheitsursache zu stillen. Ausser den Ursachen, die die Veranlassung der Blutung waren, müssen nun aber auch alle nachtheiligen Einflüsse, welche die Blutung unterhalten könnten, vermieden werden. Diese sind vorzüglich: der Schrecken, welcher durch den Blutfluss selbst leicht bei dem Kranken erzeugt wird; der Arzt verrathe daher selbst keine

Besorgnisse und suche den Kranken durch Vorstellungen und durch ein geeignetes Benehmen zu beruhigen; — ferner fest anliegende Binden; es müssen dieselben sogleich gelöst werden, sowie es auch rathsam ist, keine Hemmungen im Blutlaufe in den Gefässen der Pfortader durch Kothansammlungen aufkommen zu lassen. — Bewegungen des Theiles, aus welchem die Blutung erfolgt, wie z. B. durch Husten, Reden, Erbrechen; sie müssen möglichst vermieden und durch geeignete Mittel gemässigt werden; — tiefe Lage des Theiles, aus welchem das Blut fliesst, welche ebenfalls vermieden werden muss — ebenso zu grosse Wärme im Zimmer. — Warme und reizende Getränke, sowie eine reichlich nährende Kost, dürfen nur genossen werden, wenn die Blutung aufgehört hat und keine Gefahr der Wiederkehr mehr da ist, dagegen bediene sich der Kranke, so lange dieses der Fall ist und so weit es sein Allgemeinbefinden gestattet, nur kühlender Getränke und nur sehr wenig nährender Nahrungsmittel.

§. 1150.

b) *Nach den Anzeigen aus dem Wesen der Krankheit.* Da der Krankheitsvorgang, welcher der Blutentleerung zunächst zum Grunde liegt, ein verschiedener sein kann, so muss die Behandlung auch nach Verschiedenheit desselben eingerichtet werden.

Bei der aktiven Blutung haben wir die Anzeigen, die örtliche Reizung zu mildern, den Orgasmus, der das Blut ergriffen hat, sowie die heftige Herz- und Arterienthätigkeit zu mässigen und selbst die Blutmasse zu vermindern, und endlich die Oeffnungen, aus welchen das Blut fliesst, zu verschliessen.

Zuweilen genügt es, um einen Blutfluss zu mässigen, blos den Zustand der Reizung, in welchem das leidende Organ sich befindet, zu mildern, und es zeigen sich oft schon einhüllende, gelind reizmildernde Mittel, wie die Mandelmich, eine Emulsion von Kürbiskernen und Mandel-, Mohnsamen- und Olivenöl von Nuzen. Befindet sich der leidende Theil in einem sehr starken Reizungszustand, so dass Schmerz und krampfhafte Bewegungen damit verbunden sind, so müssen zuweilen die stärker auf die Sensibilität wirkenden Mittel angewandt werden, z. B. Hyoscyamus, Digitalis, nach Beschaffenheit des Organs die Ipecacuanha in kleinen Gaben und das Opium, welches bei weitem am zuverlässigsten die beabsichtigte Wirkung hervorbringt und daher, bei der rechten Anzeige angewandt, auch bei Blutflüssen ein grosses Mittel ist, aber nur dann, und zwar auch in diesem Falle immer mit Vorsicht gebraucht werden darf, wenn durchaus kein Orgasmus des Blutes und keine allgemeine Gefässerregung vorhanden sind und die Blutung ledig-

lich von örtlicher Reizung bedingt ist. Schicklich werden, neben dem Opium, wo dasselbe nothwendig ist, zugleich die gegen einen etwa vorhandenen Orgasmus des Blutes wirksamen Mittel zu Hülfe gezogen.

Die wirksamern Mittel bei aktiven Blutflüssen sind aber in der Regel diejenigen Mittel, welche den Orgasmus des Blutes und die übermässige Energie der Gefässthätigkeit herabstimmen. Hieher gehören: reichliches Trinken von kaltem Wasser, der Weinsteinrahm, Salpeter und andere kühlende Salze und kühlende Laxirmittel, sowie auch das Kochsalz, in Gaben von einem Kaffeelöffel voll bis zu einer Unze, in mehreren Unzen kaltem Wasser aufgelöst (das oft in Blutungen, die nicht aus dem Magen und Darmkanal erfolgen, eine sehr schnelle Wirkung zeigt, die man gewöhnlich durch die stattfindende Kälteerzeugung und die Annahme einer antagonistich-wirkenden Reizung des Darmkanals zu erklären sucht), die Pflanzensäuren, sehr verdünnte Mineralsäuren, zur Mässigung der zu starken Herzthätigkeit auch die Digitalis, und das kräftigste Mittel, um ein erhöhtes Gefässleben herabzustimmen, die Blutentleerungen. Dieses leztere Mittel wird häufig durch die Blutung selbst entbehrlich gemacht, da durch sie selbst die Hauptwirkung, die man durch die Aderlässe bezweckt, nämlich Verminderung der Blutmasse, oft schnell herbeigeführt wird; auch darf eine Aderlässe nicht wohl angewandt werden, wenn man befürchten muss, dass ungeachtet derselben noch sehr viel Blut entleert werden wird, wie z. B. bei einer nicht mehr zu verhindernden Frühgeburt, indem in einem solchen Falle der Kranke durch den doppelten Blutverlust allzu sehr geschwächt werden könnte; anzuwenden ist dagegen dieses kräftige Mittel, wenn man hoffen kann, einem Blutfluss vorzubeugen, oder wenn es darauf ankommt, ein edles Organ zu retten, das durch eine starke Blutergiessung zerstört würde. Hier wirkt die Aderlässe nicht allein durch die Blutverminderung, sondern auch zum Theil durch Ableitung.

Wie im Allgemeinen, so sucht man auch örtlich das erhöhte Gefässleben herabzustimmen, wozu die zurücktreibenden Mittel, namentlich die örtliche Anwendung der Kälte, passen, welche Mittel aber bei aktiven Blutflüssen mit mehr Vorsicht als die bisher angegebenen in Gebrauch gezogen werden müssen, da sie leicht einen Blutandrang nach andern Theilen zur Folge haben können. Zu demselben Zwecke hat man auch ableitende Mittel, namentlich warme Fuss- oder Handbäder und Blutegel oder Schröpfköpfe, an entfernte Theile gesezt, empfohlen; ferner die Umbin-

dung der Gliedmassen, so dass die Venen, nicht aber die Arterien, zusammengedrückt werden, wodurch eine Quantität Blut, so lange dieselbe dauert, ausserhalb der Circulation bleibt, was aber ein sehr unsicheres und selbst leicht nachtheiliges Mittel ist; dagegen wäre die Zusammendrückung der zu den blutenden Theilen führenden Gefässe das zuverlässigste Mittel, wenn dasselbe auch bei den, der medicinischen Behandlung zugewiesenen, aus innern Theilen erfolgenden Blutungen eine Anwendung finden könnte.

Was endlich die Mittel betrifft, die zur Verschliessung der Oeffnungen, aus welchen das Blut fliesst, nothwendig werden, so kann hier auf das, was über die Behandlung des passiven Blutflusses sogleich gesagt werden wird, verwiesen werden.

§. 1151.

Bei der Behandlung der passiven Blutflüsse haben wir die Anzeigen, die Lebensthätigkeit in den erschlafften oder theilweise zerstörten Gebilden in der Art umzustimmen, dass das Gewebe sich zusammenzieht und das Blut möglichst aus diesen Theilen entfernt wird, sowie auch die Oeffnungen, aus welchen das Blut sich ergiesst, mechanisch zu verstopfen. Auch kann in einzelnen Fällen die Aufgabe vorliegen, die Beschaffenheit des Blutes zu verbessern und es hiedurch weniger geneigt zu machen, aus den Gefässen zn treten. Die meisten der ersten Anzeige entsprechenden Mittel passen auch für den lezten Zweck, indem sie auch bei dem Scorbute, wo vorzugsweise eine solche fehlerhafte, die Blutflüsse begünstigende Beschaffenheit des Blutes vorkommt, in Anwendung gebracht werden können. In den Fällen, in welchen noch ein Zweifel über die aktive oder passive Natur des Blutflusses obwalten kann, sind unter den innerlichen Mitteln vorzüglich kaltes Wasser, die Pflanzen- und Mineralsäuren, namentlich das Acidum sulphuricum dilutum, sowie auch das Elixir acidum Halleri (Nro. 54) und Elixir Vitrioli Mynsichti, das Kochsalz und der Alaun passend. Bei vollständig entwickeltem passivem Character können dieselben Mittel und ausserdem das Gummi Kino, die Terra Catechu, der Eisenvitriol, das essigsaure Blei, die Abkochungen und Extracte von Radix Bistortae, Tormentillae, von Campechenholz, Eichenrinde, Weidenrinde, Radix Ratanhiae (Nro. 55), China etc., und vorzüglich auch die Zimmttinctur, Secale cornutum, das Creosot (Nro. 56) und Terpentinöl angewandt werden. Wie in der Zimmttinctur etwas Geistiges wirkt, so können auch bei sehr daniederliegender Nerventhatigkeit, neben den andern angegebenen Mitteln, mit Vorsicht erregende Mittel gebraucht werden, namentlich rother Wein, Branntwein, der Spiritus sulphurico-aethereus etc.

Noch wirksamer, als diese innerlichen Mittel, sind die örtlich angebrachten: Umschläge, Besprizungen, Einsprizungen von kaltem Wasser, Eis, Schnee, den *Schmucker*'schen Umschlägen (Nro. 18), Wasser mit Essig, Mineralsäuren, Alaun, Vitriol, Branntwein, Wein, *Theden*'s Schusswasser, Terpentingeist, Creosot, Abkochungen von Eichen-, Weidenrinden etc.; das Aufstreuen von zusammenziehenden Pulvern, Alaun, Kinogummi etc.; von klebenden Mitteln, wie arabischem Gummi, Traganth, Leim, Mehl etc.; das Auflegen und Compression vermittelst des Eichenschwammes, des Meerschwammes, Charpie, Compressen, das Ausstopfen der Höhlen mit Charpie, Unterbindung der blutenden Gefässe, das glühende Eisen. Auch hat man ableitende Mittel empfohlen, wie Fuss- und Handbäder, Senfteige, trockene Schröpfköpfe, auf entfernte Theile gesezt, welche Mittel aber nur eine geringe Wirkung äussern können; endlich auch hier, wie bei den aktiven Blutungen, die Unterbindung der Gliedmassen.

§. 1152.

c) *Nach den Anzeigen aus den Zufällen.* Die bedeutendsten Zufälle während der Blutflüsse sind: grosse Schläfrigkeit, Ohnmachten und Krämpfe. — Steht der Blutfluss still und ist die Erschöpfung nicht zu gross, so darf der Kranke, unter gehöriger Aufsicht, sich dem Schlafe überlassen; dauert aber die Blutung fort und ist die Entkräftung so gross, dass ein Erlöschen des Lebens zu fürchten ist, so muss man den Kranken wach zu erhalten suchen, damit noch hinreichende Reize auf das Leben einwirken. — Gegen Ohnmachten dienen insbesondere Besprengungen des Gesichtes mit kaltem Wasser, Anstreichen mit geistigen Dingen, Essigwaschungen, Riechenlassen an scharfem Essig, Hirschhorngeist etc.; Reibungen des Körpers an Orten, die von der Stelle der Blutung entfernt sind, und auch, jedoch nur mit grosser Vorsicht, dass hiedurch nicht die Blutung vermehrt werde, die innerlichen erregenden Mittel, wozu sich vorzüglich die Zimmttinctur eignet. Ist auf die angegebene Weise das Leben nicht mehr zu erhalten, so kann auch die Transfusion von Blut versucht werden. — Stellen sich Krämpfe ein, so muss der Kranke, wenn er Neigung hiezu hat, dem Schlafe überlassen werden; man wendet die besänftigenden Mittel an, vorzüglich auch Opium, unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln, namentlich unter gleichzeitigem Gebrauche der blutstillenden Mittel. Ist man sicher vor der Wiederkehr der Blutung, ist z. B. derselben durch Compression vorgebeugt, so können auch warme Bäder angewandt werden.

§. 1153.

Ist der Blutfluss gestillt, so müssen die gegen ihn gebrauchten Mittel noch einige Zeit in Anwendung bleiben und alles aufs Sorgfältigste vermieden werden, was seine Wiederkehr bewirken könnte. In der Regel ist es nothwendig, den Kranken noch einige Zeit auf schmaler Kost zu lassen, und wenn eine bessere Ernährung nothwendig ist, nichterhizende Nahrungsmittel zu wählen, wie Milchspeisen, dünne Fleischbrühe, Sago, Gerstenschleim etc.

§. 1154.

Nach diesen Regeln können alle Blutflüsse behandelt werden, und es bleibt daher nur übrig, diejenigen Besonderheiten des Heilverfahrens anzugeben, welche durch die Natur des Organs, aus welchem der Blutfluss erfolgt, bedingt sind, und einige gegen einzelne Arten der Blutflüsse besonders gerühmte Mittel anzuführen.

Da das Nasenbluten häufiger kritisch und seltener gefährlich, als andere Blutflüsse, ist, und durch seine unzeitige Unterdrückung leicht das Gehirn afficirt werden kann, so ist eine gewaltsame Hemmung desselben seltener als bei den meisten andern Blutflüssen angezeigt. Erregt das Aufschnupfen von kaltem Wasser und andern styptischen Dingen Niesen, so muss es unterlassen werden, und es ist oft besser, nichts in die Nase zu bringen und die Nase durchaus nicht zu berühren, damit der sich bildende Blutpfropf, der oft am besten die Blutung stillt, nicht hinweggeräumt werde. Man macht nicht allein auf die Nase, sondern auch auf die Stirne, den ganzen Kopf und den Nacken kalte Umschläge, besonders wenn man eine Blutanfüllung in den Gefässen des Kopfes überhaupt annehmen kann. Bringen die kalten Umschläge und das Einschnupfen von styptischen Dingen keinen Nuzen, so kann man vermittelst einer Sonde Charpie, welche mit styptischer Flüssigkeit getränkt oder mit Eiweiss bestrichen und mit styptischen Pulvern bestreut und an einem Faden befestiget ist, in die Nasenhöhle einbringen. Zuweilen ist es nothwendig, beide Nasenhöhlen auszustopfen. Oft ist das Einführen eines oben zugebundenen Darms und das nachherige Ausfüllen desselben mit kaltem Wasser nüzlich. Kommt das Blut aus weit oben sich befindenden Gefässen, so dass die blutende Stelle durch die von vornen eingebrachte Charpie nicht erreicht wird, so sucht man vermittelst einer Saite, welche man durch die Nase einbringt und mit einer gebogenen Kornzange aus der hintern Nasenöffnung durch den Mund herausführt, oder vermittelst der *Bellocq'*schen Röhre einen Charpiebausch in die hintern Nasenlöcher zu bringen, und füllt sodann die ganze Nasenhöhle mit Charpie aus. Dieses Verfahren ist in

den Fällen vollkommen sichernd, in welchen dieser Verband von dem Kranken ertragen wird, oft erregt er aber einen zu grossen Reiz, so dass er hinweggenommen werden muss oder er wird von selbst locker, so dass das Blut aus der vordern oder hintern Nasenöffnung ausfliesst. In diesen Fällen ist das Einbringen der Charpie oft nachtheilig, indem sie die wunde Stelle immer von Neuem aufreizt und daher an der Heilung hindert. Befindet sich die blutende Stelle weit nach vornen in der Nase, so genügt es oft, die Nase anhaltend zusammenzudrücken.

§. 1155.

Bei dem Mundbluten dienen, ausser den zusammenziehenden Mundwassern, Essig und Wasser, Alaunauflösung etc., die Compression, das glühende Eisen und andere chirurgische Mittel. Blutblasen öffnet man in der Regel.

§. 1156.

Der Bluthusten erfordert sorgfältige Vermeidung alles dessen, was zum Husten reizt, daher des Sprechens, scharfer Stoffe in der Luft, die der Kranke einathmet, z. B. des Tabakes, der Getränke, die zum Husten reizen, daher müssen die Mineralsäuren, die man in dieser Krankheit anwendet, in einem dicken, schleimigen Getränke, z. B. Salepdecoct, gegeben werden etc. Auch sucht man den Husten durch Arzneimittel zu mässigen, wie z. B. durch Mixturen mit Oel und arabischem Gummi, Bilsenkrautextract, nach *Harless* das Oleum Hyoscyami coctum, das Opium nur bei dem geringern Blutauswurf, welcher zuweilen durch heftigen Krampfhusten erzeugt ist etc.

Mehr als bei allen andern Blutflüssen ist bei dem Bluthusten die Aderlässe angezeigt, welche in der Regel, und besonders bei heftigen Anfällen, am Arme vorgenommen werden muss, bei weniger dringender Gefahr aber und bei unterdrückten Hämorrhoiden oder unterdrückter monatlicher Reinigung am Fusse unternommen werden kann. Unter den übrigen, gegen den Bluthusten besonders gerühmten Mitteln müssen erwähnt werden: das von *Fr. Hoffmann, Burserius* u. A. empfohlene kalte Wasser, jede halbe Stunde 8—10 Unzen immer kälteres Wasser, und zulezt selbst Gefrornes, die Mineralsäuren, Alaunmolken, das von *Rush* empfohlene Kochsalz, der von *Lentin* anempfohlene Salmiak, das von *Hufeland* häufig verordnete Glaubersalz mit Opium etc. In dringenden Fällen kann man auch kalte Umschläge auf die Brust machen lassen, welche aber hinweggenommen werden müssen, sobald dieselben Husten erregen.

§. 1157.

In der Behandlung des Blutbrechens ist ebenfalls auf die erregenden und den Blutfluss unterhaltenden Ursachen Rücksicht zu nehmen. Sind giftige und andere reizende Stoffe in dem Magen, so müssen Milch, Buttermilch, Emulsionen, Oel und andere einhüllende Mittel gegeben, oder diese Stoffe durch die geeigneten Mittel neutralisirt oder, was jedoch hier nur bei dringender Anzeige geschehen darf, durch Beförderung des Brechens ausgeleert werden; ist ein heftiges krampfhaftes Erbrechen die Ursache des Blutbrechens oder wenigstens mit demselben verbunden, so müssen der Riverische Trank und andere brechenstillende Mittel, in dringenden Fällen Opium, gegeben werden, mit welchem schicklich blutstillende und die Blutwallungen zurücktreibende Mittel, wie die Mineralsäuren, verbunden werden können. Sind langwierige Stockungen des Blutes im Pfortadersystem die Ursache, so passen auflösende Mittel, und man darf durch die hiebei häufig vorkommenden gastrischen Stoffe sich nicht leicht dahin führen lassen, ein Brechmittel zu geben etc.

Sehr häufig sind die Anfälle des Blutbrechens so stark, dass nicht immer sogleich auf die erregenden Ursachen Rücksicht genommen werden darf, sondern ohne Verzug die blutstillenden Mittel in Anwendung gebracht werden müssen. Selten passt bei diesem Blutflusse die Aderlässe, indem derselbe meistens passiver Natur ist; sie kann jedoch von Nuzen sein, wenn das Blutbrechen von starker Körpererhizung, äusserer Gewalt, unterdrückten Blutflüssen u. dgl. veranlasst ist. Die vorzüglichsten Mittel sind wohl eiskaltes Wasser und verdünnte Mineralsäuren, im Nothfalle zerstossenes Eis oder Schnee auf die Magengegend gelegt. Auch sind die Alaunmolken, Eisenvitriol (von *Adair* gerühmt) und das Terpentinöl empfohlen worden. Bei der Anwendung aller innerlichen Mittel muss man übrigens darauf aufmerksam sein, ob sie nicht zum Erbrechen reizen, und dieselben aussezen, so wie dieses der Fall ist.

Treten nach dem Blutbrechen keine gehörigen Stuhlentleerungen ein, wodurch das im Darmkanal befindliche Blut entleert wird, so sucht man dieselben auf eine gelinde Weise durch Manna, Tamarinden, Weinsteinrahm und Klystiere aus Molken etc. zu befördern.

Der Kranke muss noch längere Zeit bei einer kühlenden und schwach nährenden Kost beharren und sich kühlender Getränke, wie Limonade, Molken, Buttermilch etc. bedienen

§. 1158.

Bei der Behandlung des Bluthamens müssen alle die Harn-

werkzeuge reizenden Dinge vermieden werden, daher auch die Salze, die sonst zur Stillung der Blutflüsse angewandt werden; dagegen dienen einhüllende Mittel und bei grosser Reizung selbst Opiate; sind Canthariden die Ursache der Blutung, so sind Emulsionen mit Campher von Nuzen. Im übrigen passen die gewöhnlichen blutstillenden Mittel.

Bei der Blutung aus der Harnröhre sind vorzüglich örtliche Mittel dienlich, kalte Umschläge, Baden des Gliedes in kaltem Wasser, zusammenziehende Einsprizungen, Druck durch Auflegen von Compressen, Zusammendrücken der Harnröhre mit den Fingern oder Einbringen einer Kerze und das Zusammendrücken der nach vornen über die Eichel gezogenen Vorhaut.

§. 1159.

Bei dem Mutterblutflusse im nichtschwangern Zustande der Gebärmutter müssen die oft als Ursachen wirkenden Kothansammlungen in den Gedärmen und andere gastrische Reize entfernt, Mutterpolypen unterbunden werden etc. Nebst dem passen die gewöhnlichen blutstillenden Mittel. Sind Einsprizungen in die Scheide nothwendig, so kann man hiezu kaltes Wasser, Wasser und Essig, auch mit Zusaz von rothem Wein oder Branntwein, Alaunauflösung und zusammenziehende Abkochungen wählen. Ein bei augenblicklicher Gefahr anzuwendendes sicheres Mittel ist die Ausstopfung der Scheide mit Charpie, zusammengedrehter Leinwand oder einem Schwamme (der Tampon), wobei diese Stoffe vor ihrer Beibringung in zusammenziehende Flüssigkeiten getaucht werden können.

§. 1160.

Der Mutterblutfluss in den ersten Monaten der Schwangerschaft und die davon abhängende Fehlgeburt können leichter verhütet, als wenn sie einmal begonnen haben, gehemmt werden. Demzufolge muss bei Anlage zu dieser Blutung und zur Fehlgeburt die grösste Sorgfalt auf die Vermeidung der Ursachen gewendet werden, daher vor dem Coitus gewarnt werden, es muss auf die Umgebungen der Schwangern gewirkt werden, damit sie zu keinem Verdrusse Veranlassung geben, oder es kann auch die Schwangere zur Vermeidung beider Gelegenheitsursachen sich bei Verwandten oder an einem Badeorte aufhalten, starke Körperbewegung und Erschütterung müssen vermieden werden; bei sehr grosser Neigung zum Abortus kann selbst eine, mehrere Monate fortgesezte Rükkenlage anempfohlen werden; bei Vollblütigen muss die Nahrung sparsam sein und es ist zuweilen zuträglich, frühzeitig, z. B. im zweiten Monat der Schwangerschaft, zur Ader zu lassen; bei

Schwächlichen dagegen sind zuweilen stärkende Mittel, z. B. die innerliche Anwendung von Eisenmitteln und Stahlbäder nothwendig; bei Neigung zu rheumatischen Affectionen muss eine flanellene Binde um den Unterleib getragen werden; bei Neigung zur Verstopfung muss für tägliche Leibesöffnung gesorgt werden etc. Um künftighin Fehlgeburten zu verhüten, ist es gut, dass die hiezu geneigte Frau nicht zu schnell nach geschehenem Abortus wieder schwanger werde und wenn sie einmal ausgetragen hat, dass sie ihr Kind selbst stille.

Hat der Blutfluss schon begonnen, so ist eine Aderlässe oft von Nuzen, doch erfolgt sehr häufig, ungeachtet derselben und, wenn schon wehenartige Schmerzen eingetreten sind, beinahe immer der Abortus, in welchem Falle die vorgenommene Aderlässe durch zu grosse Entkräftung der Kranken nachtheilig werden kann und daher in den Fällen unterlassen werden muss, in welchen die Frühgeburt nicht mehr verhütet werden kann, worüber insbesondere die beim Eintritt der Geburt vorsichgehenden Veränderungen an dem Mutterhalse und dem Muttermunde Aufschluss geben. Die kühlenden, blutstillenden Mittel, namentlich verdünnte Mineralsäuren, sind nunmehr anzuwenden, und, wenn wehenartige Schmerzen hinzukommen, zugleich das Opium in kleinen Gaben, etwa in einer Emulsion mit süssem Mandelöl. Die Zimmttinctur und das Secale cornutum dürfen dagegen, so lange der Abortus noch vermieden werden kann, nicht angewandt werden, indem sie die Zusammenziehungen der Gebärmutter befördern und dadurch die Blutung vermehren und den Abortus bewirken.

Kann die Fehlgeburt nicht mehr vermieden werden, fliesst anhaltend viel Blut ab, ohne dass gehörige Wehen vorhanden sind und die Geburt vorwärts schreitet, so kann man, wenn die künstliche Entbindung noch nicht möglich ist, durch eine gehörige Gabe von Zimmttinctur oder durch Secale cornutum, so wie auch durch kreisförmige Reibungen der untern Bauchgegend, und selbst durch kalte Umschläge und Einsprizungen, die Zusammenziehungen der Gebärmutter und dadurch die Geburt zu beschleunigen suchen. Wird die Gefahr dringend, so muss man tamponiren, bis die Geburt weiter vorgerückt ist. Bleibt die Frucht zu lange zurück, was oft noch geschehen kann, wenn schon das ganze Ei von der Gebärmutter getrennt ist, so leitet man dieselbe mit der Hand heraus.

§. 1161.

In manchen Fällen ist auch das Oeffnen der Eihäute und hiedurch bewirkte Beförderung der Frühgeburt angezeigt. Nach

Baudeloque soll man stets nach dem dritten Monate die Eihäute öffnen, wenn sie nicht von selbst zerreissen; dagegen räth *Dewees* in den Fällen die Oeffnung derselben noch zu verschieben, wenn der Muttermund noch geschlossen ist, mögen auch die Wehen noch so heftig und die Blutung noch so stark sein, indem durch gute Tamponirung mittelst eines in Essig getauchten weichen Schwammes immer so viel Zeit gewonnen werden könne, um die bessere Vorbereitung der Geburt abzuwarten. — Auch räth *Dewees* in den spätern Monaten die Frühgeburt nicht durch ein eingreifendes Verfahren, sondern allein durch Sprengung der Eihäute und nur dann zu befördern, wenn der Muttermund geöffnet oder leicht zu erweitern sei. Durch einen gut angebrachten Tampon könne auch leicht in dieser Zeit dem Blutfluss so lange Einhalt gethan werden, bis die Geburt vollends zu Stande käme.

Bei dem Mutterblutflusse in den lezten drei Monaten der Schwangerschaft, welcher von dem auf dem Muttermunde aufsizenden Mutterkuchen herrührt, muss man, wenn der Blutfluss noch mässig ist und die Geburt noch nicht erwartet werden kann, suchen, durch Ruhe, eine antiphlogistische Diät und kühlende Mittel die Blutung so selten und so gering als möglich zu machen, damit die Schwangerschaft so nahe als möglich bis zur regelmässigen Zeit der Geburt vorrücke; ist die Blutung schnell gefahrdrohend und der Muttermund schon so weit geöffnet, um ohne Gefahr die Hand durch denselben bringen zu können, so muss die künstliche Entbindung vorgenommen werden; ist der Muttermund noch nicht so weit offen, so muss bei Gefahr der Verblutung tamponirt werden.

§. 1162.

Bei den Blutungen während und sogleich nach der Geburt ist sehr häufig die Hülfe des Geburtshelfers nothwendig, indem dieselben oft nur durch die künstliche Entbindung oder die Hinwegnahme der Nachgeburt gestillt werden können. Ausserdem können auch die gewöhnlichen blutstillenden Mittel andewandt werden, wobei aber die Anwendung der Zimmttinctur stets von der Frage abhängig ist, ob Contractionen der Gehärmutter bewirkt werden sollen oder nicht. Der Tampon passt für dringende Fälle, wo die künstliche Entbindung nicht angezeigt ist. Tritt nach der Geburt bei ausgedehnter Gebärmutter ein Blutfluss ein, so passt der Tampon nicht, weil hier leicht eine innere Blutung stattfinden könnte, sondern es müssen Mittel, welche Zusammenziehungen der Gebärmutter erregen, in Anwendung kommen, wie die Zimmttinctur, kreisförmiges Reiben der untern Bauchgegend, kalte Umschläge

und Aufsprizen von Wasser auf dieselbe, Einsprizungen von gleichen Theilen Branntwein, Essig und Wasser in die Gebärmutter, endlich das Einbringen der Hand in den Uterus und das Andrücken desselben vermittelst eines äussern Druckes gegen die in demselben geballte Faust.

§. 1163.

Bei der zu starken Kindbettreinigung genügt es oft, die erhöhte Reizbarkeit durch leichte Mittel, wie Mandelmilch, Oelmixturen etc. zu besänftigen oder leichte kühlende Mittel anzuwenden, die Kindbetterin eine magere Diät befolgen und das Kind fleissig anlegen zu lassen. Selten sind stärkere blutstillende Mittel nothwendig. Kalte Ueberschläge werden leicht nachtheilig. In dringenden Fällen ist der Tampon das sicherste Mittel.

Receptformeln.

№ 1.

℞ Decocti radicis Althaeae, ℥v;
Liquoris Ammonii acetici, ℥β—j;
(Tartari stibiati, gr. β—j;)
Syrupi Althaeae, ℥j.
MDS. Jede Stunde 1 Esslöffel voll zu nehmen.

№ 2.

℞ Decocti Hordei, ℔jj;
(Nitri depurati, ʒj;)
Oxymellis simplicis, ℥j.
MDS. Zum Getränk.

№ 3.

℞ Acidi tartarici, ʒβ—j;
Sacchari albi, ℥j;
Eleosacchari Citri, ℈j;
Aqua fontanae, ℔jj.
MDS. Zum Getränk.

№ 4.

℞ Decocti Hordei, ℔jj;
Succi Citri recenter expressi, ʒvj—℥jβ;
Sacchari albi, ℥β—j.
MDS. Zum Getränk.

№ 5.

℞ Rasurae cornu Cervi,
Micae Panis albi, ana ℥j;
coque Aquae fontanae ℔jjj
ad remanentiam ℔jj;
colaturae adde
Sacchari albi, ℥j.
(Aquae florum Aurantiorum, ℥β.)
MDS. Zum Getränk. (Decoctum album Sydenhami.)

№ 6.

℞ Nitri depurati, ʒj;
Cremoris Tartari,
Sacchari albi, ana ℥β.
Misce, fiat pulvis, detur ad scatulam, signetur: Unters Geträuk, 1 Kaffeelöffel voll zu einem Glas Wasser.

№ 7.

℞ Corticis peruviani, ʒβ;
„ Cinnamomi, gr. v.
Misce, fiat pulvis, dentur tales doses octo, signentur: Alle 3—4 Stunden 1 Pulver zu nehmen.

№ 8.

℞ Radicis Valerianae officinalis, ℥β;
infunde Aquae fervidae, ℥vj;
colaturae adde
(Liquoris ammonii succinici, ʒjj;)
Syrupi corticum Aurantiorum, ℥j.
MDS. Jede St. 1 Löffel voll zu nehmen.

№ 9.

℞ Florum Arnicae, ʒjj;
infunde Aquae fervidae, ℥v;
colaturae adde
Pulveris gummi arabici, ʒjj;
(Spiritus nitrico-aetherei. ʒj;)
Syrupi Chamomillae, ℥j.
MDS. Jede Stunde 1 Löffel voll zu geben.

№ 10.

℞ Camphorae, gr. jj;
Sacchari albi, ℈β.
Misce, fiat pulvis, dentur tales doses octo, signentur: Alle 2 Stunden ein Pulver zu geben.

№ 11.

℞ Moschi optimi, gr. jv;
Sacchari albi, ℈β.
Misce, fiat pulvis, dentur tales doses sex, signentur: Alle 2 Stunden ein Pulver zu geben.

№ 12.

℞ Decocti radicis Althaeae, ℥vj;
Aquae oxymuriaticae,
Syrupi Althaeae, ana ℥j.
MDS. Alle 2 Stund. 1 Löffel voll zu geben.

№ 13.

℞ Camphorae, gr. j—jj;
Acidi benzoici, gr. jj;
Sulphuris stibiati aurantiaci, gr. β;
Sacchari albi, ℈β.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses vj, sign.: Alle 2 St. 1 Pulver zu geben.

№ 14.

℞ Corticis peruviani, ℥β;
fiat infuso-decoctum, ℥vj;
colaturae adde
Spiritus nitrico-aetherei, ʒj;
Syrupi corticum Aurantiorum, ℥j.
MDS. Alle 2 St. 1 Löffel voll zu nehmen.

№ 15.

℞ Decocti radicis Althaeae, ℥v;
Kali nitrici, ʒj—jjj;
Syrupi Rubi Idaei, ℥j.
MDS. Jede St. 1 Löffel voll zu nehmen.

№ 16.

℞ Tartari stibiati, gr. vj;
solve in
Aq. destillat., ℥v;
adde
Syrupi Althaeae, ℥j.
MDS. 6mal den Tag hindurch 2 Löffel voll zu nehmen und etwas Wasser mit Eibischsaft nachzutrinken.
(Nach Peschier's Methode.)

№ 17.

℞ Calomelis, gr. j—jj;
Sacchari albi, gr. x.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses vj, sign.: Alle 2 St. 1 Pulver zu nehmen.

№ 18.

℞ Ammonii muriatici depurati,
Kali nitrici, ana ℥jjj.
MDS. In Wasser und Essig aufzulösen und Umschläge hiemit zu machen. (Die Schmucker'schen Umschläge.)

№ 19.

℞ Tartari stibiati, gr. β—j;
solve in
Aquae destillatae, ℥β;
adde
Syrupi Althaeae, ℥β.
MDS. Jede Viertelstunde 1 Theelöffel voll zu geben, bis Erbrechen erfolgt. (Für ein Kind.)

№ 20.

℞ Pulveris radicis Ipecac. gr. jjj—jv;
Sacchari albi, gr. vj.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses jv, sign.: Zuerst den dritten Theil eines Pulvers, nach einer Viertelstunde den Rest desselben und nach jeder weitern Viertelstunde ein ganzes Pulver zu geben bis Erbrechen erfolgt. (Für ein Kind.)

№ 21.

℞ Kali hydrojodinici, ℈j;
Unguenti Hydrargyri cinerei,
Axungiae Porci, ana ʒjjj.
M. (Salbe von Herr gegen den Croup.)

№ 22.

℞ Ammonii muriatici depurati, ʒj;
Succi Liquiritiae, ʒjj;
solve in
Aquae destillatae, ℥v;
adde
Syrupi Althaeae, ℥β.
MDS. Jede St. 1 Löffel voll zu nehmen.

№ 23.

℞ Opii puri,
Pulveris radicis Ipecac., ana gr. β—j;
Kali sulphurici, gr. vjjj;
Sacchari albi, gr. x.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses vj, sign.: Nach Bericht 1 Pulver zu nehmen. (Das Dower'sche Pulver.)

№ 24.

℞ Extracti Aconiti, gr. vj;
solve in
Aquae laurocerasi, ʒjj.
MDS. 3—4mal täglich 10—20 Tropfen zu nehmen.

№ 25.

℞ Tincturae Guajaci ammoniatae,
Vini stibiati, ana ʒjj;
Extracti Aconiti, gr. vjjj.
MDS. 2mal tägl. 30 Tropfen zu nehmen.

№ 26.

℞ Resinae Guajaci,
Stibii sulphurati nigri,
Pulveris stipitum Dulcam., ana ʒj;
Saponis medicati,
Extracti Graminis, ana q. s.
Ut fiant pilulae Nro. 120 dentur ad scatulam, signentur: Dreimal täglich 8 Stücke zu nehmen.

№ 27.

℞ Florum Sulphuris,
Pulveris radicis Liquiritiae,
Sacchari albi, ana ʒjj;
Pulveris radicis Iridis florent., ʒj.
Misce, fiat pulvis, detur ad scatulam, sign.: Zweimal täglich 1 Messerspize voll mit Wasser zu nehmen.

№ 28.

℞ Radicis Althaeae, ℥jjj;
„ Liquiritiae, ℥j;
Seminis Anisi stellati, ℥β.
Concisa dentur, signentur: Zum Thee.

№ 29.

℞ Camphorae,
Calomelis, ana gr. j;
Sacchari albi, gr. x.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses vj, sign.: Jede St. 1 Pulver zu nehmen.

№ 30.

℞ Extracti Taraxaci, ʒjjj;
Mellaginis Graminis, ℥β;
Aquae Melissae, ℥vj.
MDS. 4mal tägl. 2 Löffel voll zu nehmen

№ 31.

℞ Extracti Marrubii albi,
Kali tartarici, ana ʒjjj;
Aquae Melissae, ℥jv.
MDS. 2—4mal tägl. 2 Löffel v. z. n.

№ 32.

℞ Sulphuris depurati, ʒjj;
Tartari depurati,
Sacchari albi, ana ℥β.
Misce, fiat pulvis, detur ad scatulam, sign.: 4mal tägl. 1 Messerspize v. z. n.

№ 33.

℞ Sulphuris depurati,
Pulveris radicis Rhei, ana ʒjj;
Cremoris Tartari, ℥β;
Elaeosacchari Foeniculi, ʒjj.
Misce, fiat pulvis, detur ad scatulam, sign.: 2mal täglich 1 starke Messerspize voll zu nehmen.

№ 34.

℞ Croci,
Myrrhae,
Sulphuris depurati, ana ʒβ;
Fellis Tauri inspissati, q. s.
Ut fiant pilulae Nro. 60, sign.: Morgens 8 Stück zu nehmen.

№ 35.

℞ Extracti Aloës aquosi,
Saponis medicati, ana ʒβ.
Misce, fiant pilulae Granorum duorum, sign.: Täglich einmal 2—4 Pillen z. n.

№ 36.

℞ Tartari stibiati, gr. jjj;
solve in
Aquae destillatae, ℥jjj.
MDS. Zuerst die Hälfte, und wenn kein gehöriges Erbrechen erfolgt, nach einer Viertelstunde den Rest oder die Hälfte des Restes zu nehmen.

№ 37.

℞ Pulveris radicis Ipecac., gr. xv;
Tartari stibiati, gr. j.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses jjj, sign.: Jede Viertelstunde 1 Pulver zu nehmen, bis Erbrechen erfolgt.

№ 38.

℞ Pulveris radicis Ipecac. gr. jv—vj;
Sacchari albi, gr. x.
Misce, fiat pulv., dentur tales doses jjj, sign.: Jede halbe oder Viertelstunde 1 Pulver, bis Erbrechen erfolgt.
(Für ein älteres Kind.)

№ 39.

℞ Pulveris radicis Ipecac., ʒβ—j;
Infunde Aquae fervidae, ℥jj;
colaturae adde
Syrupi Althaeae, ℥j.
MDS. Jede halbe Stunde einen Thee- bis Esslöffel voll zu geben, bis Erbrechen erfolgt. (Für ein Kind.)

№ 40.

℞ Tartari stibiati, gr. β;
solve in
Aquae destill., ℥β;
adde
Oxymellis squillitici,
Syrupi simplicis, ana ʒjj;
Pulveris radicis Ipecacuanhae, ℈β.
MDS. Jede Viertelstunde 1 Theelöffel voll zu geben, bis Erbrechen erfolgt.
(Für ein Kind. Auch Nro. 19.)

№ 41.

D. Magnesiae sulphuricae, ℥j.
S. In zwei Theilen in Wasser aufgelöst innerhalb einer Stunde zu nehmen.

№ 42.

℞ Natri sulphurici, ℥j;
solve in
Aquae destillatae, ℥jv;
adde
Syrupi Rubi Idaei, ℥j.
MDS. In zwei Theilen zu nehmen.

№ 43.

℞ Foliorum Sennae, ℥β;
infunde
Aquae fervidae, ℥jv.
In colatura solve
Tartari natronati, ʒjj;
Mannae calabrinae, ʒvj.
MDS. In zwei Theilen innerhalb einer Stunde zu nehmen.

№ 44.

℞ Pulveris radicis Rhei, ʒjjj.
D. ad scatul., s.: Täglich eine Messerspize voll zu nehmen. (Auch Nro. 33.)

№ 45.

℞ Tincturae Rhei aquosae, ℥j;
Tartari natronati, ʒjj;
Aaquae fontanae, ℥jjj;
Syrupi mannati, ℥j.
MDS. Jede Stunde 1 Löffel v. z. n.

№ 46.

℞ Extracti Aloës aquosi,
„ Rhei aquosi,
Pulveris radicis Rhei,
Saponis medicati, ana ʒβ.
Misce, fiant pilulae, Granorum duorum, sign.: Nach Bericht 4—6 Pillen zu nehmen. (Auch Nro. 35.)

№ 47.

℞ Pulveris radicis Jalappae, gr. xjj;
Kali sulphurici, ℈j.

Misce, fiat pulvis, dentur tales doses jj, sign.: Beide Gaben in 1 Stunde z. n.

№ 48.

℞ Olei Crotonis, gtt. jv;
Saponis medicati, q. s.

Ut fiant pilulae sedecim, s.: 1—2 Pillen zu nehmen.

№ 49.

℞ Syrupi mannati, ℥j.

MDS. Oefters 1—2 Kaffeelöffel voll zu geben. (Für ein Kind.)

№ 50.

℞ Syrupi mannati,
„ Rhei, ana ℥β.

S. wie Nr. 49.

№ 51.

℞ Tincturae Rhei aquosae, ʒjj;
Aquae fontanae,
Syrupi mannati, ana ℥β.

MDS. Jede Stunde 1—2 Kaffeelöffel voll. (Für ein Kind.)

№ 52.

℞ Foliorum Sennae, ʒj;
infunde Aquae fervidae, ℥jj;
colaturae adde
Syrupi mannati, ℥j.

MDS. Alle 1—2 Stunden 1 kl. Kinderlöffel v. z. g. (Für ein grösseres Kind.)

№ 53.

℞ Infusi radicis Liquiritiae, ℥jjβ;
Salis amari, ʒj—jj;
Syrupi communis, ℥β.

MDS. Jede Stunde 1 Löffel v. z. g. (Für ein Kind.)

№ 54.

℞ Mixturae sulphurico-acidae, ʒj;
Syrupi Rubi Idaei, ℥jj.

MDS. Unter dem Getränk innerhalb eines Tages zu nehmen.

№ 55.

℞ Radicis Ratanhiae, ℥β;
coque Aquae fontanae, ℥v;
colaturae adde
Tincturae Cinnamomi, ℥β;
Syrupi corticum Aurantiorum; ℥j.

MDS. Jede Stunde 1 Löffel v. z. g.

№ 56.

℞ Decocti radicis Althaeae, ℥vj;
Creosoti, gtt. vj—vjjj;
Syrupi simplicis, ℥β.

MDS. Jede Stunde 1 Löffel v. z. g.

